

**PENGEMBANGAN MODUL DATA KONSUMEN DAN DATA PEMASOK
PADA SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* ULTRA MIKRO USAHA
MIKRO KECIL DAN MENENGAH BERBASIS *WEBSITE***

(SKRIPSI)

Oleh

TASYA APRILLA ALMUQARAMAH YUTON



**JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

**PENGEMBANGAN MODUL DATA KONSUMEN DAN DATA PEMASOK
PADA SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* ULTRA MIKRO USAHA
MIKRO KECIL DAN MENENGAH BERBASIS *WEBSITE***

Oleh

TASYA APRILLA ALMUQARAMAH YUTON

Skripsi

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

Pada

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



**JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2022

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODUL DATA KONSUMEN DAN DATA PEMASOK PADA SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* ULTRA MIKRO USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH BERBASIS *WEBSITE*

Oleh

TASYA APRILLA ALMUQARAMAH YUTON

Mengingat teknologi yang semakin berkembang pesat sehingga membuat persaingan dalam dunia bisnis dan mengharuskan UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) mengikuti perkembangan zaman, sehingga dapat mencapai target yang diinginkan dalam pemasaran dan agar informasi lebih cepat diterima oleh konsumen. Dimasa Pandemi ini banyak masyarakat yang kehilangan pekerjaan dan beralih menjalankan bisnis sendiri untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari sehingga tidak menutup kemungkinan untuk masyarakat membuka Usaha Ultra Mikro UMKM dengan modal antara 2 sampai 5 juta rupiah. Dengan banyaknya UMKM yang berkembang di Kota Bandar Lampung terciptalah persaingan didunia bisnis, maka diperlukan strategi untuk penjualan yang dapat mempermudah penjual maupun konsumen dalam pembelian produk. Sistem informasi berbasis web merupakan salah satu cara untuk bersaing secara kreatif dalam dunia bisnis. Sistem Informasi *E-commerce* ini memiliki database penjualan produk, pemasok produk, data produk, dan laporan penjualan. Database dari data produk merupakan produk yang dibeli melalui pemasok, kemudian database penjualan produk dihasilkan dari produk yang telah terjual melalui penjualan online yang dilakukan secara local dengan lingkup Kota Bandar Lampung. Metode Penelitian ini menggunakan *Black-box Testing* dan telah melibatkan 3 orang penguji dan menunjukkan respon yang baik terhadap kesesuaian kebutuhan *E-Commerce* UMKM.

Kata Kunci: E-Commerce, Konsumen, Pemasok, UMKM, Website.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF CONSUMER DATA MODULE AND SUPPLIER DATA ON E-COMMERCE INFORMATION SYSTEMS ULTRA MICRO SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES BASED ON WEBSITE

By

TASYA APRILLA ALMUQARAMAH YUTON

Given the rapid development of technology, it makes competition in the business world and requires UMKMs (Micro, Small and Medium Enterprises) to keep up with the times, so that they can achieve the desired targets in marketing and so that information is more quickly received by consumers. During this pandemic, many people lost their jobs and switched to running their own businesses to meet their daily needs so it is possible for people to open Ultra Micro UMKM Businesses with a capital of between 2 to 5 million rupiah. With the number of UMKMs developing in Bandar Lampung City, competition is created in the business world, a strategy for sales is needed that can make it easier for sellers and consumers to buy products. Web-based information systems are one way to compete creatively in the business world. This E-commerce Information System has a database of product sales, product suppliers, product data, and sales reports. The database of product data is products purchased through suppliers, then the product sales database is generated from products that have been sold through online sales carried out locally within the scope of Bandar Lampung City. This research method uses Black-box Testing and has involved 3 examiners and showed a good response to the suitability of UMKM E-Commerce needs.

Key words: Customer; E-Commerce; Supplier; UMKM, Website.

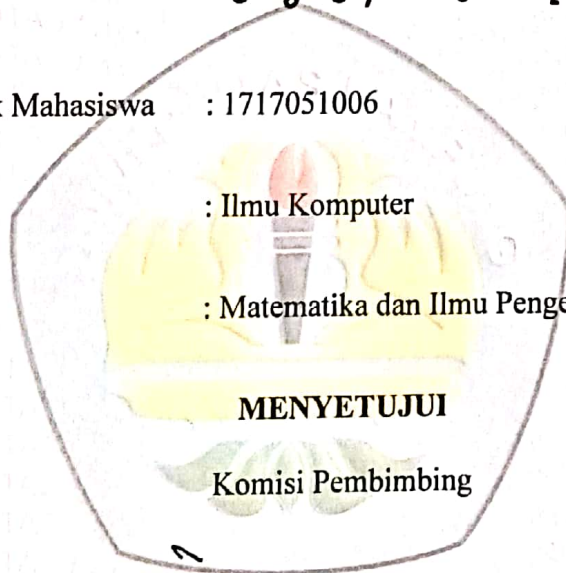
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL DATA KONSUMEN
DAN DATA PEMASOK PADA SISTEM
INFORMASI *E-COMMERCE* ULTRA MIKRO
USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH
BERBASIS *WEBSITE*

Nama Mahasiswa : *Jasya Aprilla Almuqaramah Yuton*

Nomor Pokok Mahasiswa : 1717051006

Jurusan : Ilmu Komputer

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



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

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

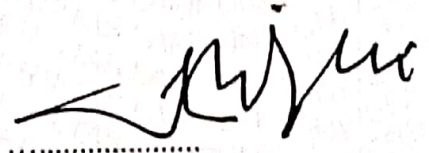
2. Ketua Jurusan Ilmu Komputer

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

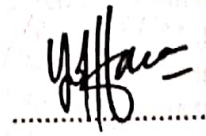
MENGESAIHKAN

1. Tim Penguji

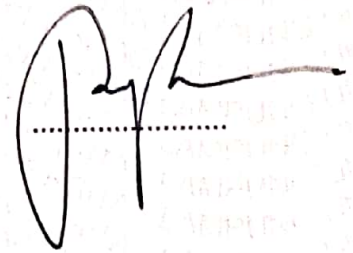
Ketua : Drs. Rd. Irwan Adipribadi, M. Kom



Sekretaris : Yohana Tri Utami, M. Kom



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



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Satripto Dwi Yuwono, S.Si., M.T.

NIP 19740705 200003 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 Agustus 2022

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tasya Aprilla Almuqaramah Yuton

NPM : 1717051006

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "PENGEMBANGAN MODUL DATA KONSUMEN DAN DATA PEMASOK PADA SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* ULTRA MIKRO USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH BERBASIS *WEBSITE*" adalah benar hasil karya 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



Tasya Aprilla Almuqaramah Yuton

NPM. 1717051006

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 14 April 1999 sebagai anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Tongreng dan Ibu Nurma Yunita. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Kota Karang pada tahun 2011. Kemudian pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 3 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Kotaagung 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 Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis melakukan beberapa kegiatan antara lain.

1. Menjadi anggota pengurus di Bidang Kaderisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer (Himakom) pada periode 2017/2018.
2. Menjadi Asisten Dosen Jurusan Ilmu Komputer pada periode semester genap tahun ajaran 2018/2019
3. Menjadi Asisten Dosen dan Asisten Laboratorium pada periode semester ganjil tahun ajaran 2019/2020.

4. Melaksanakan Kerja Praktik di Kantor Badan Pusat Statistika Tanggamus pada Bulan Desember 2019 sampai Februari 2020.
5. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada periode II tahun ajaran 2020/2021 di Pekon Baros Kelurahan Pasar Madang Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus Lampung.

MOTTO

"Jika kamu tak dapat melakukan hal yang besar, lakukan dari hal kecil namun dengan cara yang hebat" -Napolean Hill.

“Dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir.”

(Q.S Yusuf: 4)

“Kegigihanmu dalam mengejar sesuatu yang sudah dijamin untukmu dan kelalaianmu dalam melaksanakan perintah yang dituntut darimu, adalah bukti dari rabunnya mata batinmu.”

(Ibnu Athaillah)

“Tidaklah suatu kegalauan, kesedihan, kebimbangan, kekalutan yang menimpa seorang mukmin atau bahkan tertusuk duri sekalipun, melainkan karenanya Allah akan menggugurkan dosa-dosanya”

(HR Bukhari dan Muslim)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahillobbilamin

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 :

Bapak dan Mamahku tercinta

Bapak dan Mamah telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit, tapi saya berjanji tidak akan membiarkan semua itu sia-sia. Saya ingin melakukan yang terbaik untuk setiap kepercayaan yang diberikan. Skripsi ini adalah persembahan kecil saya sebagai tanda bakti, hormat, dan terima kasihku kepada bapak dan mamah tercinta telah mendidik dan membesarkanku dengan penuh kasih sayang, mendukung disetiap langkah perjalananku, dan mendoakanku untuk meraih kesuksesan dunia dan akhirat. Terima kasih atas semua pengorbanan, perjuangan, dan kasih sayang tiada henti yang telah kalian berikan untukku. Tanpa kalian aku tidak akan bisa menjadi seorang Sasa yang sekarang, Terimakasih karena telah melahirkan ku dan menjadi kedua orang tua ku.

Adik-adikku tercinta Mei Dinda dan Nurul Syifa

Untuk kedua adikku terima kasih telah memberikan semangat, dukungan dan do'a, serta kebahagiaan yang kalian berikan untukku.

Seluruh Keluarga Besar, Sahabat, dan Teman-teman yang selalu memberikan semangat dan dukungan.

Almamater Tercinta, Universitas Lampung

SANWACANA

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia serta hidayah-Nya, Berkah-Nya serta petunjuk dan pedoman dari Rasulullah Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wasallam penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Data Konsumen dan Data Pemasok Pada Sistem Sistem Informasi *E-Commerce* Ultra Mikro Usaha Mikro Kecil dan Menengah 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. Diriku. Terimakasih telah berjuang bersama melewati suka dan duka, tidak pernah menyerah dan selalu mau berusaha sampai bisa berada di titik ini, tetap menjadi manusia yang kuat dan tidak pernah menyerah dalam menghadapi proses kehidupan ini.
2. Orang tua penulis, Ayahanda Tongreng dan Ibunda Nurma Yunita. Terima kasih atas semua jerih payah selama membesarkan penulis, merawat, mencintai, mengiringi langkah dengan doa tanpa henti. Kasih sayang dan ucapan terima kasih selalu diberikan untuk kalian.
3. Kedua Adikku Mei Dinda dan Nurul Syifa. Semoga dengan ini dapat memotivasi kalian dan terimakasih atas doa, dukungan, dan tempat berkeluh kesah selama proses pengerjaan skripsi ini
4. Nenek Hj. Sedda dan keluarga besar. Terimakasih atas dukungan serta doa selama ini.
5. Bapak Drs. Rd. Irwan Adipribadi, M.Kom sebagai pembimbing utama sekaligus ketua Jurusan Ilmu Komputer 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.

6. Ibu Yohana Tri Utami, M.Kom sebagai pembimbing kedua yang telah banyak membimbing penulis dalam memberikan ide, kritik, saran sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Bapak Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.kom. sebagai pembahas yang telah memberikan masukan yang sangat bermanfaat dalam penulisan dan perbaikan skripsi ini.
8. Bapak Ardiansyah, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing akademik penulis yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan proses belajar.
9. Bapak Dr. Suripto Dwi Yuwono, M.T. selaku Dekan FMIPA Universitas Lampung.
10. Bapak Dr. rer. net. Akmal Junaidi, M.Sc. selaku sekretaris Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
11. Bapak Didik Kurniawan, S.Si, M.T. Selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.
12. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengalaman dalam hidup untuk menjadi lebih baik.
13. Ibu Ade Nora Maela, Kak Zainuddin dan Kak Ardi Novalia yang telah membantu segala urusan administrasi penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
14. Tim Pengembang Sistem Informasi *E-Commerce* yaitu Wulan Seftiani, Agneta Zhintia Devi, dan Taufik Jaka Lesmana. Terimakasih telah berkerja sama dalam pengembangan sistem ini dengan baik.
15. Yulita Sari, Wulan Seftiani, dan Agneta Zhintia Devi. Terimakasih telah menemaniku dan menjadi tempat ku berkeluh kesah selama masa perkuliahan hingga proses skripsi, tetap menjadi orang baik dan sukses selalu.
16. Teman-teman Goyang Squad Nia, Yenny, Rifki E., Naurah, Diana, Nonik. Reda, Reka, Selviana, dan Rizka yang telah menemani penulis dalam menjalani hari-hari selama masa perkuliahan sampai menyelesaikan skripsi ini

17. Mizar, Eki, Fathoni, Riki, Rifki K., Zulhaqqi, Arif, Jodi, Imam, dan Sigit yang telah siap sedia membantu penulis dalam tugas perkuliahan dan pembuatan program penelitian.
18. Safira Usmani, Fauzia Zahra, dan Rilly Fitrilia yang telah memberikan dukungan dan motivifasi agar selalu berjuang.
19. Teman-teman Jurusan Ilmu Komputer Angkatan 2017 yang menjadi keluarga satu angkatan selama menjalankan masa studi di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.

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,

Tasya Aprilla Almuqaramah Yuton

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan.....	6
1.5. Manfaat.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Penelitian Terdahulu.....	7
2.2. Definisi Sistem	10
2.3. Definisi Informasi.....	11
2.4. Definisi Sistem Informasi.....	11
2.5. Usaha Mikro Kecil dan Menengah.....	11
2.6. <i>E-Commerce</i>	13
2.7. HTML.....	14
2.8. Bahasa Pemrograman PHP	14
2.9. <i>Framework</i>	14
2.10. Laravel.....	15
2.11. My SQL	16
2.12. PhpMyAdmin	16
2.13. XAMPP	16
2.14. Metode <i>Waterfall</i>	16
2.15. <i>Black-box Testing</i>	18
III. METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2.1. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	19
3.2.2. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	20
3.3. Tahapan Penelitian	20
3.3.1. <i>Communication</i>	20
3.3.2. <i>Planning</i>	22
3.3.3. <i>Modelling</i>	22
3.3.4. <i>Construction</i>	51
3.3.5. <i>Deployment</i>	59

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1. Hasil.....	60
4.2. Pembahasan	61
4.2.1. Hasil Implementasi	61
4.2.2. Hasil Pengujian.....	77
V. SIMPULAN DAN SARAN	86
5.1. Simpulan.....	86
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kajian Jurnal Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2. Skenario Pengujian Menu Navigasi.....	52
Tabel 3. Skenario Pengujian Menu Data Konsumen	53
Tabel 4. Skenario Pengujian Pada Menu Data Pemasok	54
Tabel 5. Skenario Pengujian Pada Menu Data Pemasok	55
Tabel 6. Skenario Pengujian Pada Menu Cetak Pemasok.....	58
Tabel 7. Skenario Pengujian Pada Menu Stok Produk	58
Tabel 8. Hasil Pengujian <i>Black-box</i> Pada Menu Navigasi.....	78
Tabel 9. Hasil Pengujian <i>Black-Box</i> Pada Menu Data Konsumen.....	78
Tabel 10. Hasil Pengujian <i>Black-Box</i> Pada Menu Data Pemasok	80
Tabel 11. Hasil Pengujian <i>Black-Box</i> Pada Menu Produk Masuk.....	82
Tabel 12. Skenario Pengujian Pada Menu Cetak Pemasok.....	84
Tabel 13. Skenario Pengujian Pada Menu Stok Produk	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Metode <i>Waterfall</i> (Pressman dan Maxim, 2020)	17
Gambar 2. Tahapan Penelitian	22
Gambar 3. <i>Usecase Diagram</i>	23
Gambar 4. <i>Activity Diagram</i> Konsumen Selesai.....	25
Gambar 5. <i>Activity Diagram</i> Konsumen Batal	26
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Lihat Detail Data Konsumen	27
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Stok Habis.....	28
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Stok Masuk	29
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Stok Terjual	30
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Data Pemasok	31
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Pemasok	32
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data pemasok.....	33
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> Melihat Detail Data Pemasok	34
Gambar 14. <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Data Produk Pemasok Baru	35
Gambar 15. <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Data Produk Pemasok Baru	36
Gambar 16. <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Konsumen	37
Gambar 17. <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Pemasok	38
Gambar 18. <i>Class Diagram</i>	39
Gambar 19. <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	40
Gambar 20. <i>Interface</i> Halaman Data Konsumen	40
Gambar 21. <i>Interface</i> Halaman Konsumen Selesai	41
Gambar 22. <i>Interface</i> Halaman Konsumen Batal	42
Gambar 23. <i>Interface</i> Halaman Stok Masuk.....	42
Gambar 24. <i>Interface</i> Halaman Stok Kosong	43
Gambar 25. <i>Interface</i> Halaman Produk Terjual	44
Gambar 26. <i>Interface</i> Halaman Cetak Data Konsumen.....	44

Gambar 27. <i>Interface</i> Halaman Informasi Konsumen	45
Gambar 28. <i>Interface</i> Halaman Data Produk Pemasok	45
Gambar 29. <i>Interface</i> Halaman Tambah Produk masuk Baru	46
Gambar 30. <i>Interface</i> Halaman Tambah Produk masuk Baru	47
Gambar 31. <i>Interface</i> Halaman Data Pemasok	47
Gambar 32. <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Pemasok	48
Gambar 33. <i>Interface</i> Halaman Detail Pemasok	49
Gambar 34. <i>Interface</i> Halaman Ubah Data Pemasok	49
Gambar 35. <i>Interface</i> Halaman Laporan Pemasok	50
Gambar 36. <i>Interface</i> Halaman Cetak Laporan Pemasok	51
Gambar 37. Halaman Awal Sistem Informasi	61
Gambar 38. Halaman Masuk Admin	62
Gambar 39. Halaman Menu Beranda	62
Gambar 40. Halaman Data Konsumen	63
Gambar 41. Halaman Konsumen Selesai	64
Gambar 42. Halaman Laporan Konsumen	64
Gambar 43. Halaman Cetak Laporan Konsumen	65
Gambar 44. Halaman Konsumen Batal	66
Gambar 45. Halaman Informasi Konsumen	66
Gambar 46. Halaman Stok Masuk	67
Gambar 47. Halaman Stok Kosong	67
Gambar 48. Halaman Produk Terjual	68
Gambar 49. Halaman Data Pemasok	69
Gambar 50. Notifikasi Data Pemasok Berhasil Ditambahkan	69
Gambar 51. Halaman Tambah Pemasok	70
Gambar 52. Notifikasi Data Pemasok Berhasil Perbaharui	70
Gambar 53. Halaman Perbaharui Pemasok	71
Gambar 54. Halaman Informasi Pemasok	71
Gambar 55. Notifikasi Data Pemasok Berhasil Dihapus	72
Gambar 56. Halaman Hapus Data Pemasok	72
Gambar 57. Notifikasi Data Produk Masuk Lama Berhasil Ditambahkan	73
Gambar 58. Halaman Tambah Produk Masuk Lama	73
Gambar 59. Notifikasi Data Produk Masuk Lama Berhasil Ditambahkan	74
Gambar 60. Halaman Tambah Produk Masuk Lama	74

Gambar 61. Halaman Produk Masuk	75
Gambar 62. Halaman Laporan Pemasok.....	76
Gambar 63. Halaman Cetak Laporan Pemasok	77

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi yang maju pesat telah diadopsi oleh Indonesia. Kemampuan menggunakan teknologi informasi dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia untuk menerima serta menerapkan teknologi informasi dalam berbagai aspek kehidupan untuk memudahkan penggunaannya. Teknologi informasi hendaknya dipusatkan pada pemanfaatan, pengembangan, dan penguasaan untuk mempercepat proses perbaikan, peningkatan produktivitas dan efisiensi, peningkatan kualitas, harkat, dan martabat serta kesejahteraan masyarakat.

E-Commerce merupakan suatu proses dimana terjadinya pembelian ataupun penjualan produk secara elektronik. Teknologi informasi memberikan alternatif perdagangan yang efektif dan efisien, maupun segi waktu, tenaga, dan biaya. Menurut lembaga terkemuka di Asia yaitu *Techinasia*, pada tahun 2015 nilai pasar *E-Commerce* di Indonesia termasuk yang paling tinggi yakni USD 1,3 miliar (Rp 16,7 triliun). Oleh karena itu, *E-Commerce* menjadi lahan prospek bagi para pelaku bisnis dan menjadikan status pengguna internet yang semakin hari semakin bertambah, sehingga diharuskan untuk para pelaku bisnis bersaing untuk lebih kreatif dalam pemasaran produk yang akan dijual (Techinasia, 2015).

Mengingat teknologi yang semakin berkembang pesat sehingga membuat persaingan dalam dunia bisnis dan mengharuskan UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) mengikuti perkembangan zaman, sehingga dapat mencapai target yang diinginkan dalam pemasaran dan agar informasi lebih

cepat diterima oleh konsumen. Sistem informasi berbasis web merupakan salah satu cara untuk bersaing secara kreatif dalam dunia bisnis.

Media yang digunakan oleh pelaku usaha dalam *E-Commerce* beragam seiring dengan perkembangan teknologi informasi itu sendiri. *Website* merupakan media yang banyak dipilih oleh pelaku usaha untuk menawarkan produk ataupun jasanya. Namun seiring perkembangan teknologi informasi dan perubahan perilaku pengguna internet, media sosial mengambil peranan penting dalam pemasaran produk maupun jasa. Menurut Survey Internet 2016 oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia), penggunaan media sosial sebagai sarana berdagang menduduki peringkat ke-2 tertinggi setelah penggunaan media sosial sebagai alat berbagi informasi.

Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM Tahun 2019, Jumlah Usaha Ultra Mikro (UMi) mencapai 98,68% dari UMKM di Indonesia yaitu sebanyak 63 juta unit usaha dan mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya sebesar 1,97 %. Usaha Ultra Mikro (Umi) sangat cocok untuk pelaku usaha seperti ibu rumah tangga, mahasiswa, dan orang-orang yang ingin menambah pemasukan dengan modal yang terbilang kecil (kemenkopukm.go.id, 2020).

Kota Bandar Lampung memiliki luas wilayah 197,22 km² yang terdiri dari 20 kecamatan dan 126 kelurahan. Pada Tahun 2020, penduduk Bandar Lampung berjumlah 1.166.066 jiwa dengan *sex ratio* 104, yang berarti jumlah penduduk laki-laki lebih banyak daripada penduduk perempuan dengan penduduk yang berusaha sendiri mencapai 127.035 penduduk (BPS Kota Bandar Lampung, 2020).

Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS Kota Bandar Lampung lebih dari 10% penduduk kota Bandar Lampung melakukan usaha sendiri, Sehingga dari data tersebut terdapat masyarakat yang menjalankan UMKM. Terlebih lagi dimasa Pandemi ini banyak masyarakat yang kehilangan pekerjaan dan beralih menjalankan bisnis sendiri untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari

sehingga tidak menutup kemungkinan untuk masyarakat membuka Usaha Ultra Mikro UMKM dengan modal antara 2 sampai 5 juta rupiah. Dengan banyaknya UMKM yang berkembang di Kota Bandar Lampung terciptalah persaingan didunia bisnis, maka diperlukan strategi untuk penjualan yang dapat mempermudah penjual maupun konsumen dalam pembelian produk.

Masyarakat Kota Bandar Lampung pada era digital ini banyak yang memanfaatkan fasilitas *platform* seperti Facebook pada menu *Marketplace*, Instagram ataupun media sosial lainnya untuk memperjualkan produk yang dijual. Hanya saja *platform* tersebut berfokus pada penjualannya saja dan tidak terdapat fitur untuk menyimpan data hasil dari penjualan yang telah terjual maupun informasi khusus tentang pembeli, sehingga sistem penjualan dengan cara ini dapat membuat penjual kewalahan untuk menyimpan data seperti data penjualan, data pemasok, data produk dan laporan penjualan. Sistem tersebut dinilai kurang efisien dan efektif, maka diperlukannya suatu sistem dengan menggunakan sistem informasi berbasis *Website* agar mempermudah penjual dalam melakukan pendataan dari hasil penjualannya.

Sistem ini diharuskan memiliki *database* penjualan produk, pemasok produk, data produk, dan laporan penjualan yang disediakan oleh Usaha Ultra Mikro UMKM sebagai *database* utama sehingga kegiatan dari penjualan menjadi terstruktur dan mempermudah penjual dalam pengecekan *database* setiap saat. *Database* dari data produk merupakan produk yang dibeli melalui pemasok, kemudian *database* penjualan produk dihasilkan dari produk yang telah terjual melalui penjualan *online* yang dilakukan secara local dengan lingkup Kota Bandar Lampung yang dapat dijangkau menggunakan kendaraan pribadi dan dilakukan dihari yang sama pada saat konsumen melakukan pembelian.

Selain sebagai *database* utama pelengkap sistem ini juga merupakan alat transaksi lanjutan dari media sosial utama dikarenakan media sosial utama hanya sebagai media untuk memperluas koneksi yang ada di sekitar daerah

Bandar Lampung. Konsumen bisa dengan mudah mengakses *Website* pelengkap disaat sedang menggunakan sosial medianya, akan terdapat link yang akan dimasukkan kedalam kolom deskripsi produk yang dijual di media sosial utama, sehingga konsumen dapat langsung terhubung dengan *Website* tambahan yang akan dikembangkan oleh penulis dan bisa langsung membeli produk melalui *Website* tersebut. Sistem *E-Commerce* seperti ini dianggap lebih efektif untuk suatu UMKM, mengingat konsumen awam lebih mengenal dan *familiar* dengan penjualan *online* via media sosial.

Dalam pengembangan sistem ini diperlukannya suatu modul yang bertujuan untuk menyimpan data pembeli seperti nama, alamat, nomor Whatsapp, produk yang dibeli, dan tanggal pembelian, diperlukannya juga *interface* untuk memasukkan data-data pembeli tersebut ke dalam sebuah *database*. Seperti halnya juga dengan *pemasok* membutuhkan *interface* untuk memasukkan data nama pemasok, produk, tanggal masuk, dan harga kedalam *database*. Selain itu sistem ini juga membutuhkan suatu fitur yang berfungsi untuk melihat data-data produk yang sudah dibeli melalui berbagai pemasok sehingga dapat mengakumulasi total biaya yang sudah dikeluarkan untuk membeli produk dari pemasok tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dibutuhkannya sebuah sistem modul data konsumen dan data pemasok berbasis *Website* yang dapat membantu dalam proses penjualan yang mampu mengolah data tersebut.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini maka dikembangkan suatu sistem yang Berjudul “Pengembangan Modul Data Konsumen dan Data Pemasok Pada Sistem Informasi *E-Commerce* Ultra Mikro Usaha Mikro Kecil dan Menengah Berbasis *Website*” yang nantinya akan membantu dalam proses penjualan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari pembuatan sistem ini dibuat sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara untuk membantu penjual dalam mengelola data Pemasok dan data Konsumen dengan lebih mudah dan efisien.
- b. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi *E-Commerce* untuk Admin bagian data Konsumen dan data Pemasok yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.3. Batasan Masalah

Terdapat beberapa Batasan masalah yang diterapkan dalam Pengembangan Modul Data Konsumen dan Data Pemasok Pada Sistem Informasi *E-Commerce* Ultra Mikro Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Berbasis *Website* adalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini berfokus pada data konsumen dan data pemasok.
- b. Sistem modul data konsumen dan data pemasok hanya terdapat satu *role* yaitu Admin.
- c. Informasi yang dihasilkan dari pembuatan sistem ini merupakan data konsumen yang meliputi nama, alamat, email, nomor Whatsapp, produk yang dibeli, metode pembelian, metode pembayaran, biaya pengiriman, total pembayaran, dan tanggal pembelian. Sedangkan untuk data pemasok meliputi nama pemasok, nama produk, tanggal masuk, jumlah beli, telepon pemasok, kode pemasok, dan harga.
- d. Perancangan sistem berbasis web menggunakan *Framework* Laravel.
- e. *E-Commerce* ini digunakan untuk pelaku usaha Ultra Mikro yang memiliki modal awal antara 2 sampai 5 juta berdasarkan keseluruhan produk yang dibeli.
- f. *E-Commerce* ini hanya digunakan untuk Usaha Ultra Mikro UMKM yang ada di wilayah Bandar Lampung.

1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari pengembangan sistem *E-Commerce* berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah:

- a. Membuat sistem modul data konsumen dan data pemasok *E-Commerce* berbasis *Website*.
- b. Membuat sistem laporan konsumen dan data pemasok.
- c. Membuat sistem yang dapat mengelola data dari konsumen dan pemasok.
- d. Membuat *database* konsumen dan pemasok yang akan digunakan dalam pengembangan sistem informasi *E-Commerce* berbasis *Website*.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mempermudah penjual dalam mengelola data konsumen dan pemasok dengan rekap data yang rapi.
- b. Mempermudah penjual dalam melihat laporan dari konsumen dan pemasok.
- c. Mempermudah penjual dalam melihat data konsumen dan pemasok yang telah ada dalam *database*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak lepas dari penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dan perbandingan bagi peneliti untuk mendukung dalam 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	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 area 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
2	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.
3	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
4	Handayani, S / 2018	Perancangan sistem informasi penjualan berbasis <i>e-commerce</i> studi kasus Toko Kun Jakarta.	<i>E-Commerce</i> adalah kegiatan jual beli yang dilakukan secara online melalui <i>website</i> atau <i>website</i> . Pada studi kasus KUN Toko permasalahan yang sering dihadapi adalah media promosi yang hanya menggunakan spanduk, penjualan masih sebatas offline, penyimpanan data dan pencetakan laporan masih berupa arsip berupa arsip. Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini adalah <i>website</i> penjualan berbasis <i>e-commerce</i> dapat digunakan sebagai media promosi, mempermudah proses penjualan yang dilakukan secara online, serta dapat mempermudah dalam pengolahan data dan pencetakan laporan yang tidak lagi memerlukan pencatatan dalam bentuk arsip.

Tabel 1. Kajian Jurnal Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis/Tahun	Judul	Pembahasan
5	Simbolon, H. A., &Siregar, V. M. M. / 2018	Perancangan Sistem Informasi Berbasis E-Commerce Untuk Peningkatan Penjualan Produk Jersey Olah Raga	Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem penjualan berbasis web pada toko distro Jersey Stars Pematang siantar. Perancangan dan pembuatan ini dimaksudkan untuk memudahkan pengelolaan data penjualan dan pembelian, serta memudahkan karyawan toko. Sehingga karyawan toko dapat dengan mudah memasukkan data penjualan dan pembelian tanpa harus menuliskannya di buku catatan atau buku penjualan. Memudahkan pemilik toko untuk mengecek data penjualan dengan cepat dan efisien. Penelitian ini diharapkan dapat menciptakan sarana jual beli yang lebih efektif dibandingkan dengan metode sebelumnya di Toko Stars Jersey Pematangsiantar, sehingga memudahkan dalam pencatatan penjualan dan pembelian di Toko Stars Jersey.

2.2. Definisi Sistem

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar (Romney & Steinbart, 2015). Sistem merupakan suatu

jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan (Mulyadi, 2016).

Menurut pengertian tersebut diambil kesimpulan bahwa Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen dan juga jaringan prosedur untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan dalam mendukung sistem yang lebih besar.

2.3. Definisi Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat, bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut. Berdasarkan uraian tentang informasi ini (Susanto, 2017), ada tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu:

- a. Informasi merupakan hasil pengolahan data.
- b. Memberikan makna atau arti.
- c. Berguna atau bermanfaat.

2.4. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah cara-cara yang terorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Krismiaji, 2015).

2.5. Usaha Mikro Kecil dan Menengah

Usaha mikro adalah kegiatan yang dapat memperluas lapangan pekerjaan dan memberikan pelayanan ekonomi secara luas kepada masyarakat. Usaha

Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki definisi yang berbeda pada setiap literatur menurut beberapa instansi atau lembaga bahkan undang-undang. Sesuai dengan Undang-Undang nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), UMKM didefinisikan sebagai berikut:

1. Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
2. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan 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 ini.
3. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, ataupun 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 ini.

Ada empat alasan yang menjelaskan posisi strategis UMKM di Indonesia. Pertama, UMKM tidak memerlukan modal yang besar sebagaimana perusahaan besar sehingga pembentukan usaha ini tidak sesulit usaha besar. Kedua, tenaga kerja yang diperlukan tidak menuntut pendidikan formal tertentu. Ketiga, sebagian besar berlokasi di pedesaan dan tidak memerlukan infrastruktur sebagaimana perusahaan besar. Keempat, UMKM terbukti memiliki ketahanan yang kuat ketika Indonesia dilanda krisis ekonomi (Sarfiah, Atmaja & Verawati, 2019).

2.6. *E-Commerce*

E-Commerce adalah dimana dalam satu *Website* menyediakan atau dapat melakukan Transaksi secara *online* atau juga bisa merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara *online* atau *direct selling* yang memanfaatkan fasilitas Internet dimana terdapat *Website* yang dapat menyediakan layanan “*get and deliver*“. *E-Commerce* akan merubah semua kegiatan marketing dan juga sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan *trading* atau perdagangan (GM.Susanto, 2013).

a. Jenis-Jenis *E-Commerce*

Kegiatan *E-Commerce* mencakup banyak hal, untuk membedakannya e-commerce dibedakan menjadi 2 berdasarkan karakteristiknya (GM.Susanto, 2013):

- 1) *Business to Business*, karakteristiknya:
 - a) *Trading partners* yang sudah saling mengetahui dan antara mereka sudah terjalin hubungan yang berlangsung cukup lama.
 - b) Pertukaran data dilakukan secara berulang-ulang dan berkala dengan format data yang telah disepakati bersama.
 - c) Salah satu pelaku tidak harus menunggu rekan mereka lainnya untuk mengirimkan data.
 - d) Model yang umum digunakan adalah *peer to peer*, di mana *processing intelligence* dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.
- 2) *Business to Consumer*, karakteristiknya:
 - a) Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarakan secara umum pula.
 - b) Servis yang digunakan juga bersifat umum, sehingga dapat digunakan oleh orang banyak.
 - c) Servis yang digunakan berdasarkan permintaan.

b. Tujuan *E-Commerce*

Tujuan suatu perusahaan menggunakan sistem *E-Commerce* adalah dengan menggunakan *E-Commerce* maka perusahaan dapat lebih efisien dan efektif dalam meningkatkan keuntungannya.

2.7. HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web (Madcoms, 2016). HTML tidak tergantung pada suatu platform (sistem operasi) tertentu, oleh sebab itu HTML disebut bahasa yang fleksibel. HTML tidak *case sensitive*, tidak seperti bahasa pemrograman *server-side* seperti PHP atau ASP. HTML bisa disebut bahasa yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola *hypertext*.

2.8. Bahasa Pemrograman PHP

PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web. PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan kedalam HTML (Supono and Putratama, 2018).

2.9. Framework

Framework adalah sekumpulan perintah atau fungsi dasar yang dapat membantu dalam menyelesaikan proses-proses yang lebih kompleks (Visikom, 2009). *Framework* adalah suatu aplikasi yang dapat digunakan ulang untuk membuat bermacam-macam aplikasi (Jhonson, 2009). *Framework* merupakan kumpulan beberapa kelas abstrak pada domain tertentu sehingga pengembang yang menggunakan *framework* harus

melengkapi kelas abstrak tersebut menjadi perangkat lunak yang diinginkan (Andresta, 2008).

2.10. Laravel

Laravel merupakan *Framework* PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya. Sama seperti *framework* lainnya, Laravel dibangun dengan basis MVC (*Model-View-Controller*). Laravel dilengkapi *command line tool* yang bernama “Artisan” yang dapat digunakan untuk *packaging bundle* dan instalasi *bundle*. Menurut survei yang dilakukan oleh Sitepoint.com pada Desember 2013 dalam popularitas *framework* PHP, Laravel menduduki urutan teratas, Sehingga menjadikan Laravel sebagai *Framework* PHP terbaik untuk tahun 2014. Saat ini Laravel merupakan *framework* dengan versi PHP yang *up-to-date*, karena Laravel mengisyaratkan PHP versi 5.3 ke atas (Rohman, 2014).

Atmaja (2015) menerangkan alasan menggunakan Laravel daripada *framework* lain:

- a. *Coding* yang simple,
- b. Tersedia generator yang unggul dan memudahkan, Artisan CLI,
- c. Fitur *Schema Builder* untuk berbagai database,
- d. Fitur *Migration & Seeding* untuk berbagai database,
- e. Fitur *Query Builder*,
- f. *Eloquent ORM(Object Relational Mapper)*,
- g. Fitur pembuatan *Package* dan *bundle*

Laravel merupakan *framework* berbasis PHP yang dibuat menggunakan pendekatan MVC. Laravel memiliki banyak kelebihan, salah satunya adalah cepat, mudah digunakan, serta memiliki dokumentasi yang lengkap.

2.11. My SQL

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah sistem manajemen *database* SQL yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem *database* MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database management sistem (DBMS)*. *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat, handal, dan mudah digunakan (Madcoms, 2016).

2.12. PhpMyAdmin

PHPMyAdmin adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. PHPMyAdmin dapat membuat *database*, membuat tabel, menambah data, menghapus, dan memperbaiki data dengan GUI dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah SQL secara manual (Madcoms, 2016).

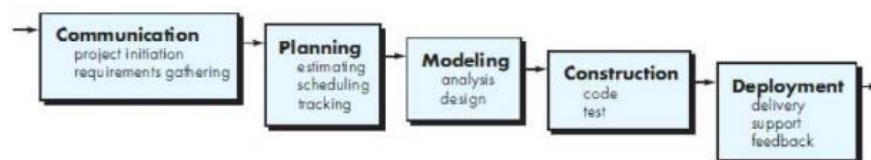
2.13. XAMPP

XAMPP adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari Apache, MySQL, PHPMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla, dan lain-lain yang berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan PHP, dimana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan PHP, Apache, MySQL, dan PHPMyAdmin serta *software* lainnya yang terkait dengan pengembangan web (Madcoms, 2016).

2.14. Metode *Waterfall*

Model *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*”

atau metode *Waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model generik pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Pressman dan Maxim, 2020). Tahapan yang akan dilakukan pada metode pengembangan sistem dapat dilihat pada Gambar 1.



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

a. *Communication*

Tahapan ini merupakan bagian dari komunikasi dengan pengguna demi memahami untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti halnya dalam menganalisis permasalahan yang ada, mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur, dan fungsi perangkat lunak.

b. *Planning*

Planning merupakan tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, menganalisis resiko-resiko yang dapat terjadi, merencanakan sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dihasilkan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

c. *Modelling*

Tahapan ini merupakan tahapan perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, tampilan antarmuka, dan algoritma program.

d. *Construction*

Tahapan ini merupakan proses proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah tahapan ini selesai maka dilakukan pengujian yang bertujuan untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk diperbaiki.

e. *Deployment*

Tahapan ini merupakan implementasi perangkat lunak ke pengguna, pemeliharaan secara berkala, perbaikan, evaluasi, dan pengembangan perangkat lunak berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

2.15. *Black-box Testing*

Black-box testing merupakan sebuah pengujian untuk perangkat lunak. Pengujian ini digunakan untuk menentukan fungsionalitas suatu aplikasi, fokus utama dari *Black-box* adalah masukan yang ada pada aplikasi dan keluaran yang diharapkan untuk setiap nilai masukan. *Black-box* juga merupakan teknik pengujian perangkat lunak di mana cara kerja internal dari data yang diuji tidak diketahui oleh penguji karena penguji tidak perlu tahu tentang kode internal implementasi aplikasi, teknik ini disebut pengujian berbasis spesifikasi. *Black-box* menghasilkan keluaran valid atau tidak valid dari masukan yang diuji (Verma et al., 2017).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Waktu Penelitian ini dilakukan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021 sampai Semester Genap Tahun Ajaran 2021/2022.

3.2. Alat Penelitian

Pada penelitian ini, menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak. Berikut merupakan spesifikasi alat yang digunakan selama penelitian.

3.2.1. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi ini adalah:

- a. Sistem Operasi Windows 7 32-bit
- b. Aplikasi.
 - 1) XAMPP untuk *windows server* lokal sebagai pengembangan sistem informasi.
 - 2) PHP sebagai bahasa yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi.
 - 3) Visual Studio Code version 1.52.1.0 sebagai *text editor* untuk menulis kode program.
 - 4) *Web Browser* Google Chrome version 1.3.35 (32-bit) sebagai aplikasi *browser* untuk menjalankan dan menguji sistem informasi.

- 5) Star UML version 4.0.1 sebagai aplikasi untuk membuat pemodelan dalam bentuk *Unified Modeling Language*.
- 6) Balsamiq Mockups 3 sebagai aplikasi untuk membuat rancangan tampilan sistem informasi.

3.2.2. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi ini adalah:

- a. Laptop dengan spesifikasi.
 - 1) Sistem *Manufacturer* dan Model: Acer V5-131
 - 2) Processor: Intel(R) Celeron(R) CPU 1007U @1.50Ghz
 - 3) *Installed* RAM: 1.82 GB
 - 4) Sistem *Type*: 32-bit *Operating* Sistem

3.3. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi *E-Commerce* khususnya modul data konsumen dan data pemasok. Berikut tahapan-tahapan penelitian menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari tahapan *Communication, Planning, Modelling, Construction, dan Deployment*.

3.3.1. *Communication*

Dalam upaya pengumpulan data, fakta, serta informasi yang berkembang, perlu menggunakan teknik-teknik pengumpulan data sebagai berikut:

3.3.1.1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari dan mempelajari data artikel, buku, jurnal, dan penelusuran internet yang berkaitan dengan Sistem Informasi *E-Commerce*. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari literatur seperti buku, jurnal, skripsi, dan situs resmi yang memiliki data yang valid. Literatur resmi yang berkaitan penelitian yang dibuat.

b. Data Primer

Data primer didapat dari wawancara oleh salah satu pelaku bisnis Ultra Mikro di Kota Bandar Lampung yaitu Ibu Okta selaku pemilik toko Oviastore untuk menetapkan fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan proses bisnis. Setelah menetapkan fitur apa saja yang akan dikembangkan.

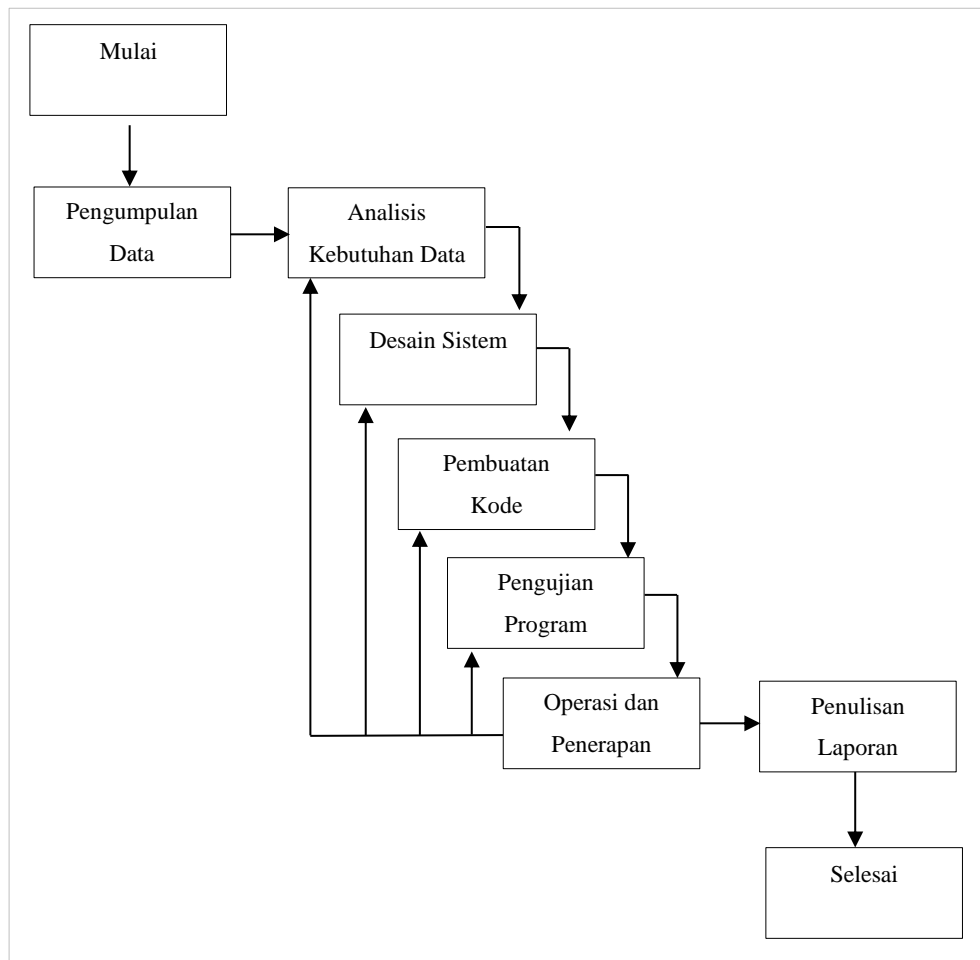
3.3.1.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan data sekunder dan data primer dapat disimpulkan kebutuhan sistem yang diperlukan yaitu:

1. Fitur *login* untuk Admin yang berisikan *username* dan *password*.
2. Fitur Data Konsumen yang mencakup semua data konsumen, dapat melihat proses, dan status penjualan serta transaksi penjualan yang dapat difilter berdasarkan tanggal yang diinginkan.
3. Fitur Data Pemasok yang bisa menambahkan, menghapus, mengubah, dan melihat detail data produk yang telah dibeli ke pemasok.
4. Fitur Produk Masuk yang dapat menambahkan transaksi pembelian ke pemasok per pembelian produk.
5. Fitur Cetak Pemasok yang dapat mencetak transaksi pembelian berdasarkan tanggal yang telah dipilih kedalam *pdf*.
6. Fitur Stok Produk yang bisa melihat stok kosong, stok terjual, dan produk terjual.
7. Fitur Pengaturan Toko.

3.3.2. *Planning*

Tahap *planning* ini merupakan perencanaan pengerjaan sistem yang dilakukan pada pembuatan sistem informasi *E-Commerce* UMKM berbasis *Website*. Berikut tahapan penelitian yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

3.3.3. *Modelling*

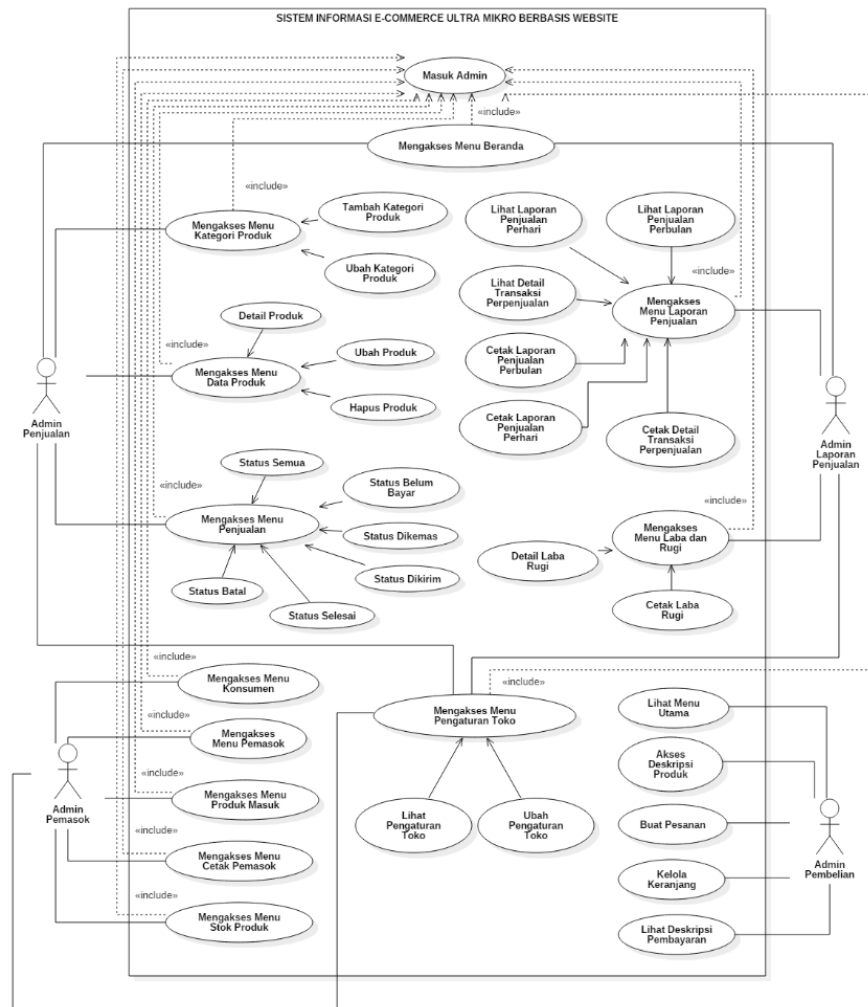
Setelah melakukan tahapan *planning*, selanjutnya melakukan tahapan *modelling*. Tahapan ini dilakukan dengan membuat desain sistem UML dan *interface* sebagai gambaran sistem yang akan dikembangkan.

3.3.3.1. Desain UML (Unified Modelling Language)

Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk memodelkan Pengembangan Modul Data Konsumen dan Data Pemasok Pada Sistem Informasi *E-Commerce Ultra Mikro Usaha Mikro Kecil dan Menengah Berbasis Website*. Desain sistem ini dengan rancangan proses melalui *Usecase Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram*.

a. *Usecase Diagram*

Berikut adalah *Usecase diagram* yang menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem dan siapa saja yang berhak mengakses sistem tersebut.



Gambar 3. *Usecase Diagram*

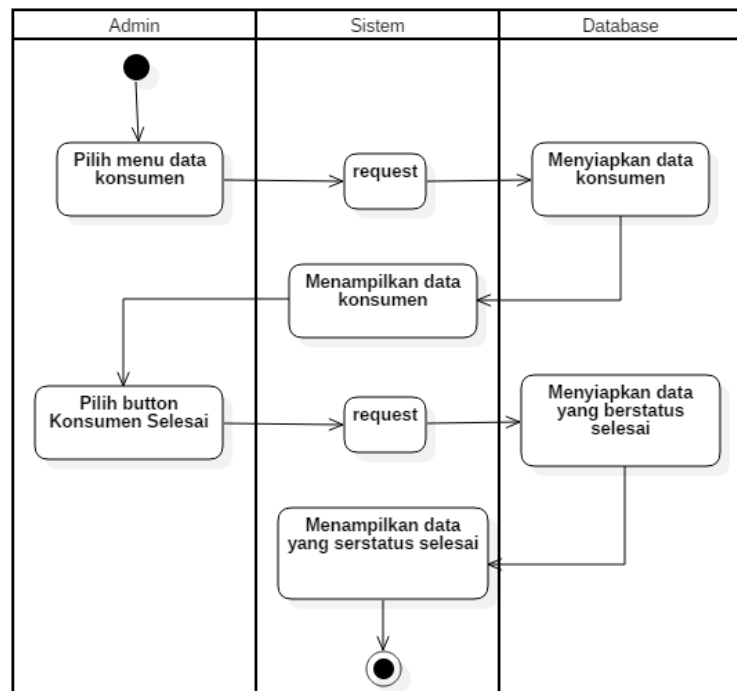
Usecase diagram Gambar 3 menjelaskan bagaimana menggunakan sistem informasi UMKM *E-Commerce*. Pada sistem ini terdapat empat aktor dari masing-masing modul yang ada pada Sistem Informasi *E-Commerce* ini yaitu Admin Penjualan, Admin Pemasok, Admin Pembelian, dan Admin Laporan Penjualan yang masing-masing memiliki menunya sendiri. Pada modul Data Konsumen dan Data Pemasok terdapat menu-menu yang tersedia di dalam sistem ini meliputi data konsumen, data pemasok, data produk pemasok, stok masuk, stok kosong, produk terjual, cetak konsumen, dan cetak pemasok, sebelum mengakses menu-menu tersebut Admin terlebih dahulu melakukan login. Selain menu yang disebutkan terdapat juga menu yang dapat diakses semua Admin yaitu Menu Pengaturan Toko.

b. *Activity Diagram*

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan urutan dalam proses pada fitur atau *usecase* yang telah dibuat tersebut, yaitu:

1) *Activity Diagram* Konsumen Selesai

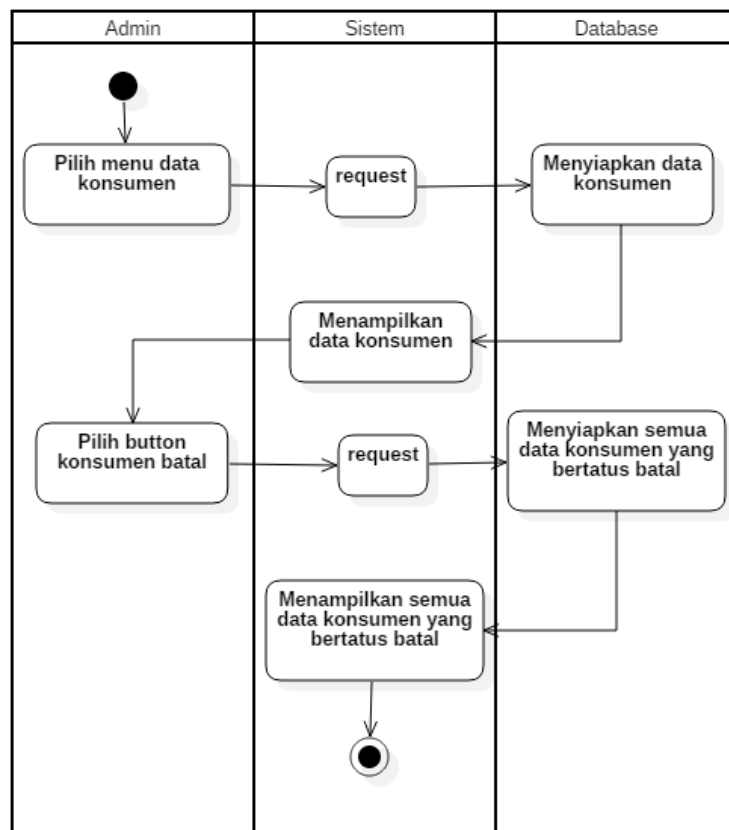
Pada *activity* ini Admin mengakses menu data konsumen kemudian sistem *request* ke *database* untuk menyiapkan data konsumen lalu sistem menampilkan data konsumen dengan semua status kemudian Admin memilih *button* konsumen selesai dan sistem *request* ke *database* menyiapkan data konsumen yang berstatus selesai dan menampilkan data tersebut. *Activity diagram* semua status dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Activity Diagram* Konsumen Selesai

2) *Activity Diagram* Konsumen Batal

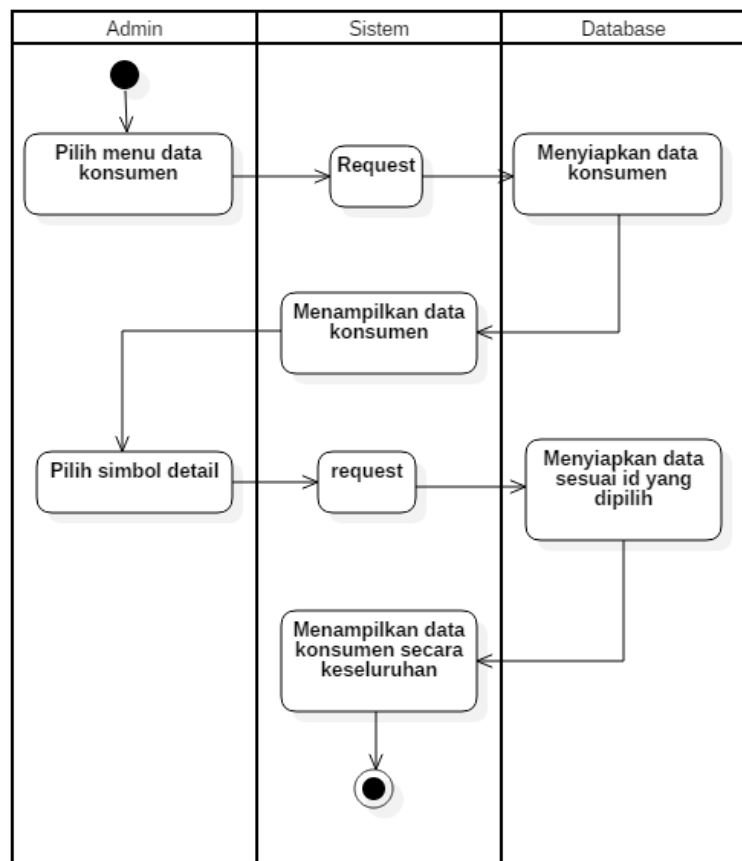
Pada *activity diagram* ini Admin mengakses menu data konsumen kemudian sistem *request* ke *database* untuk menyiapkan data konsumen, sistem akan menampilkan data konsumen kemudian Admin memilih *button* konsumen batal. Sistem akan menampilkan semua data konsumen yang berstatus batal pada *database*. *Activity diagram* konsumen batal dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Activity Diagram Konsumen Batal

3) Activity Lihat Detail Data Konsumen

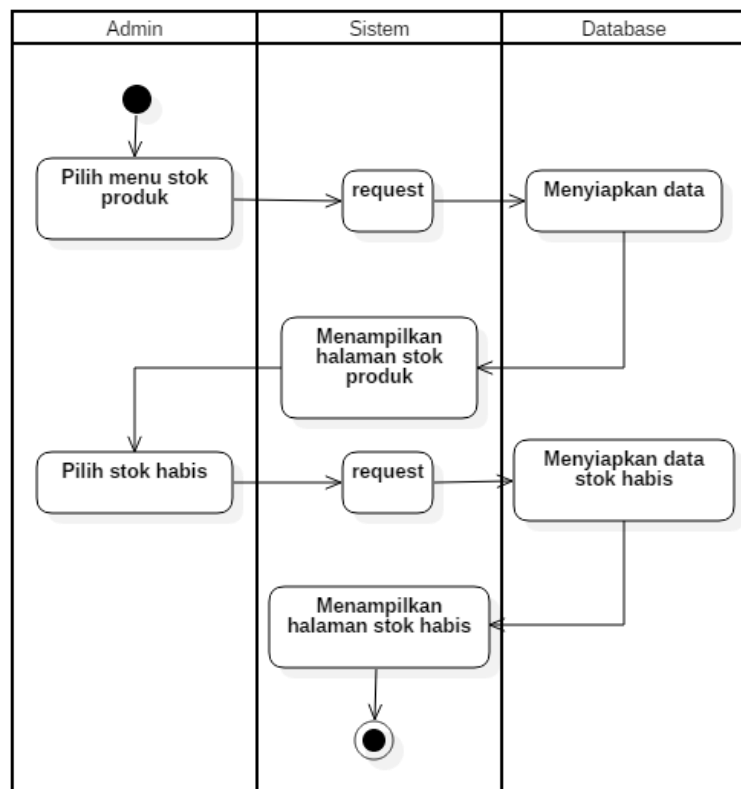
Pada *activity* ini Admin mengakses menu konsumen kemudian sistem akan menampilkan data konsumen yang diambil dari database lalu memilih *icon* informasi, Sistem akan menampilkan semua informasi data konsumen sesuai dengan id konsumen yang dipilih. *Activity diagram* lihat detail data konsumen dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. *Activity Diagram* Lihat Detail Data Konsumen

4) *Activity Diagram* Stok Habis

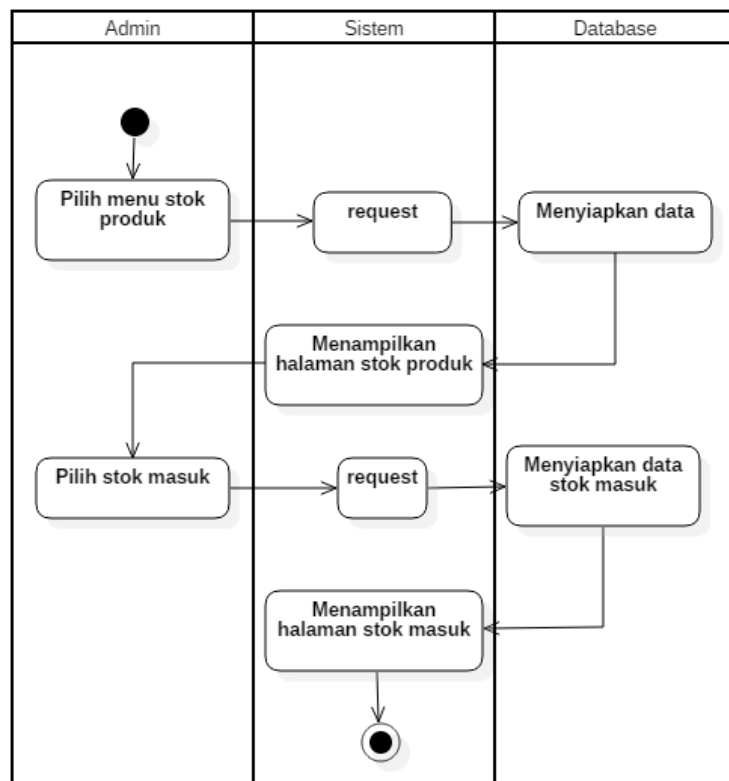
Pada *activity diagram* ini Admin mengakses menu stok produk kemudian sistem merequest ke *database* untuk menyiapkan data, sistem memilih menu stok habis kemudian sistem merequest ke *database* untuk menyiapkan data stok habis lalu sistem menampilkan data produk yang stok nya sedang habis. *Activity diagram* status dikemas dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Activity Diagram Stok Habis

5) Activity Diagram Stok Masuk

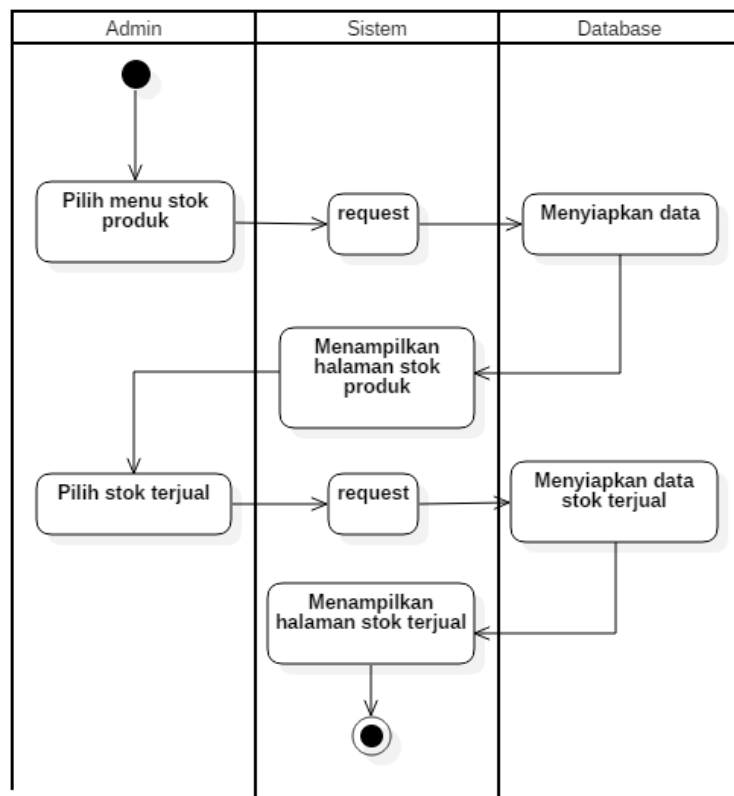
Pada *activity diagram* ini Admin mengakses menu stok produk lalu memilih menu stok masuk kemudian sistem merequest ke *database* untuk menyiapkan data stok masuk lalu sistem menampilkan data-data dari stok yang masuk. *Activity diagram* status dikirim dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. *Activity Diagram* Stok Masuk

6) *Activity Diagram* Stok Terjual

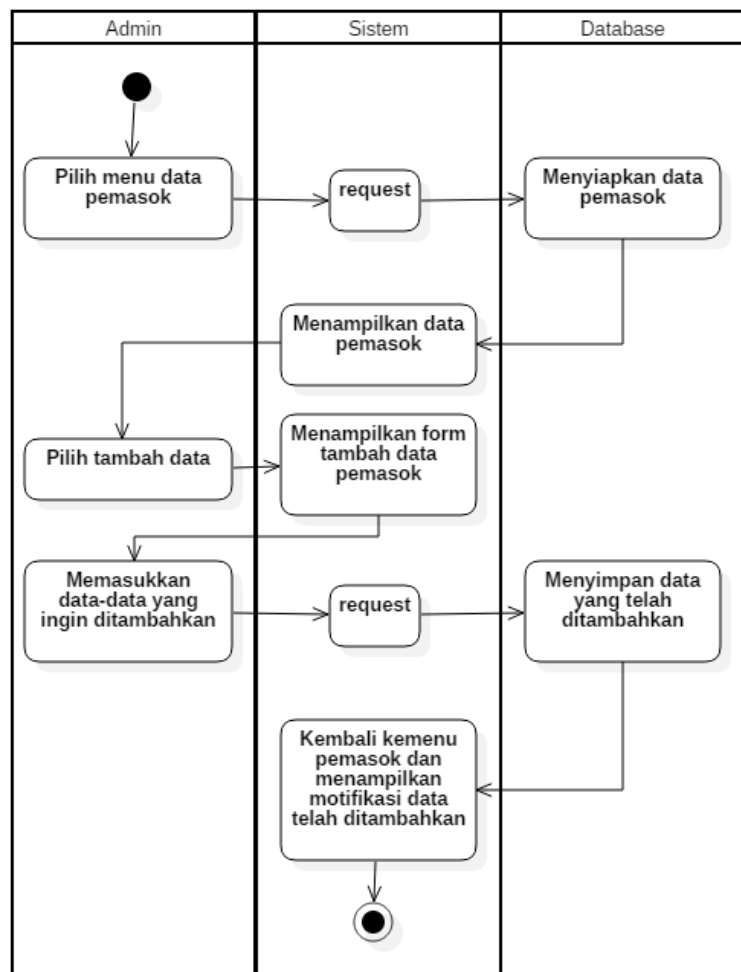
Pada *activity diagram* ini Admin mengakses menu stok produk lalu memilih menu stok terjual kemudian sistem merequest ke database untuk menyiapkan data stok terjual lalu sistem menampilkan data-data dari stok yang sudah terjual. *Activity diagram* status selesai dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Activity Diagram Stok Terjual

7) Activity Diagram Menambahkan Data Pemasok

Pada activity ini Admin mengakses menu data pemasok kemudian sistem akan menampilkan data pemasok yang diambil dari database lalu memilih menu tambah data pemasok, sistem akan menampilkan *form* dan menyimpan data yang telah ditambahkan kedalam *database*, jika sudah disimpan maka data pemasok akan tersimpan kedalam *database* lalu sistem akan kembali ke menu pemasok dan menampilkan notifikasi berhasil disimpan. Activity diagram menambahkan data pemasok dapat dilihat pada Gambar 10.

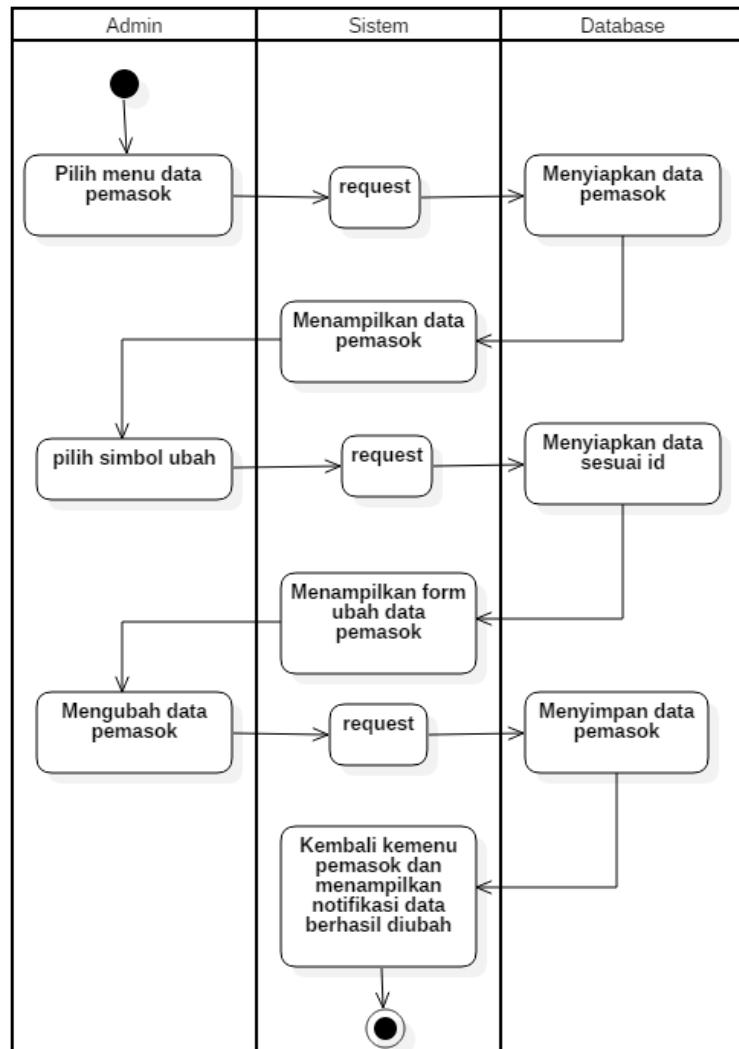


Gambar 10. *Activity Diagram* Menambahkan Data Pemasok

8) *Activity Diagram* Mengubah Data Pemasok

Pada *activity diagram* ini Admin dapat mengubah data pemasok apabila ada data yang perlu diubah. Admin mengakses menu data pemasok kemudian sistem akan menampilkan data pemasok yang diambil dari *database* lalu memilih *icon* ubah. Sistem akan mencari id data dan menampilkan *form* berdasarkan data yang telah diambil didalam *database*, jika sudah diubah dan disimpan maka data pemasok akan tersimpan kedalam *database* lalu sistem akan kembali ke menu pemasok dan

menampilkan notifikasi berhasil disimpan. *Activity diagram* mengubah data pemasok dapat dilihat pada Gambar 11.

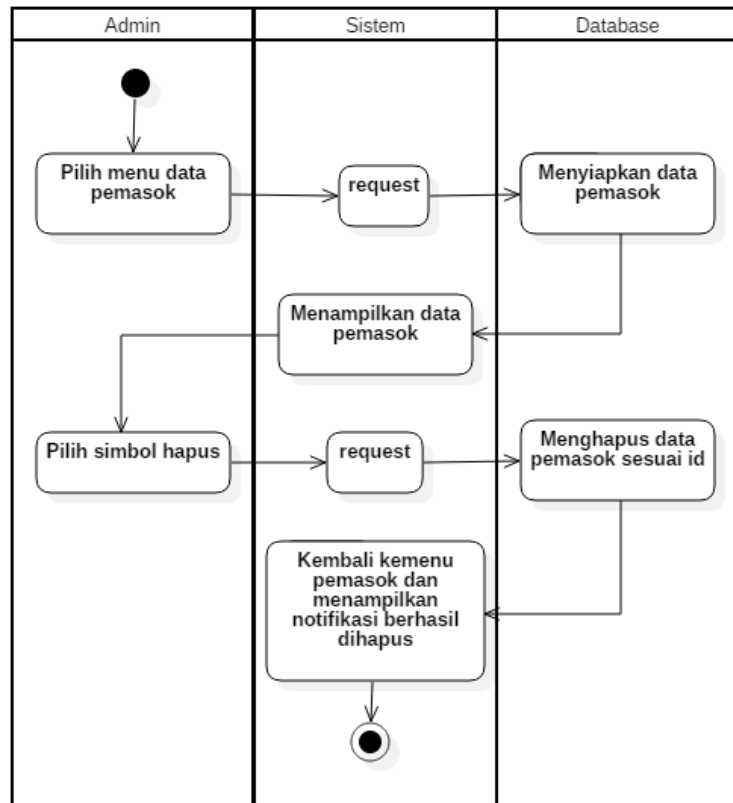


Gambar 11. *Activity Diagram* Mengubah Data Pemasok

9) *Activity diagram* Menghapus Data Pemasok

Pada *activity diagram* ini Admin dapat menghapus data pemasok apabila data tersebut tidak dibutuhkan lagi. Admin mengakses menu data pemasok kemudian sistem akan menampilkan data pemasok yang diambil dari database lalu memilih *icon* hapus. Sistem akan mencari id data dan menghapus data di

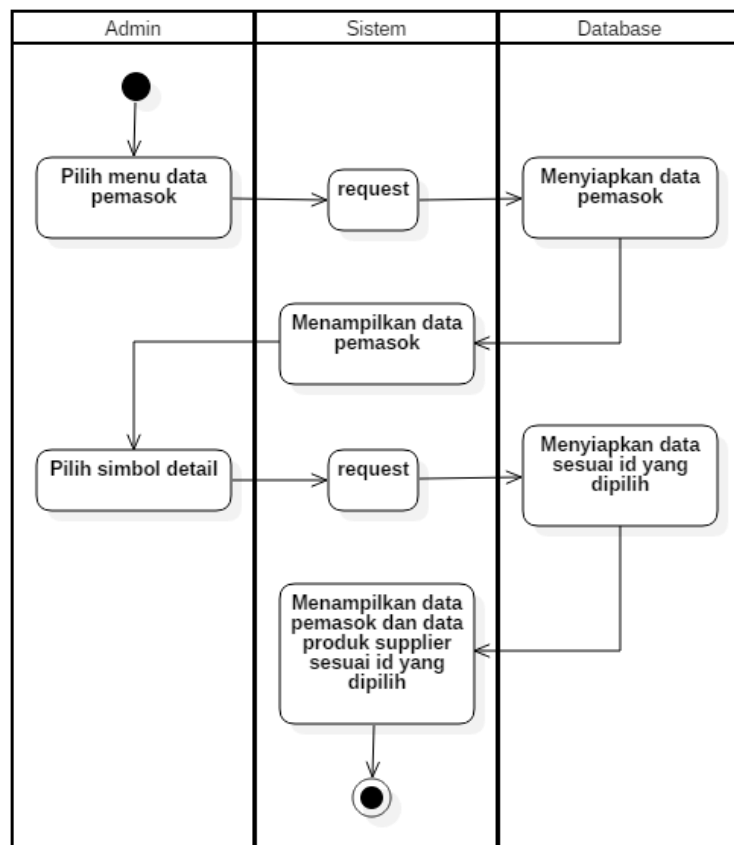
database, lalu sistem akan kembali ke menu data pemasok dan menampilkan notifikasi berhasil dihapus. *Activity diagram* menghapus data pemasok dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. *Activity Diagram* Menghapus Data pemasok

10) *Activity Diagram* Melihat Detail Data Pemasok

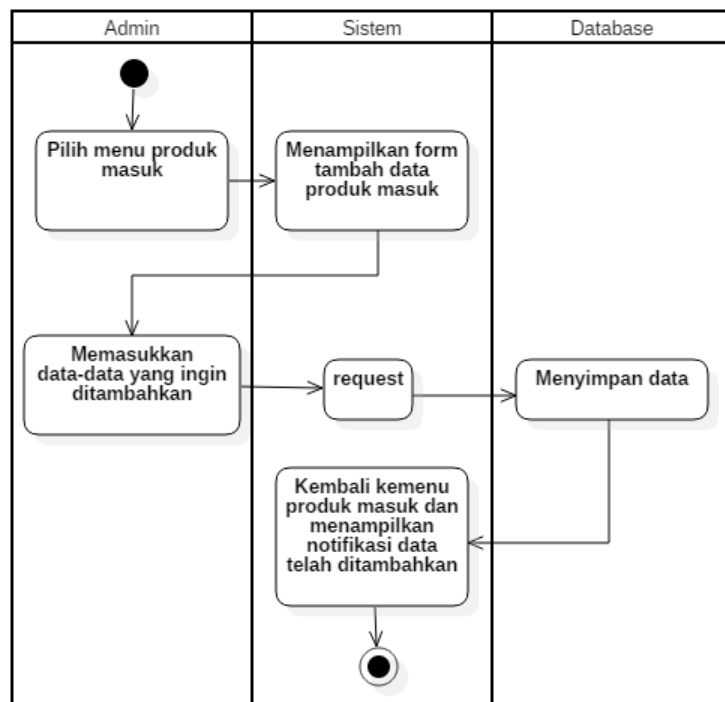
Pada *activity diagram* ini Admin dapat melihat detail data pemasok. Admin mengakses menu data pemasok kemudian sistem akan menampilkan data pemasok yang diambil dari *database* lalu memilih *icon* informasi, sistem akan mencari id data dan menampilkan data secara detail berdasarkan data yang telah diambil didalam *database*. *Activity diagram* melihat detail data pemasok dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. *Activity Diagram* Melihat Detail Data Pemasok

11) *Activity Diagram* Menambahkan Data Produk Pemasok Baru

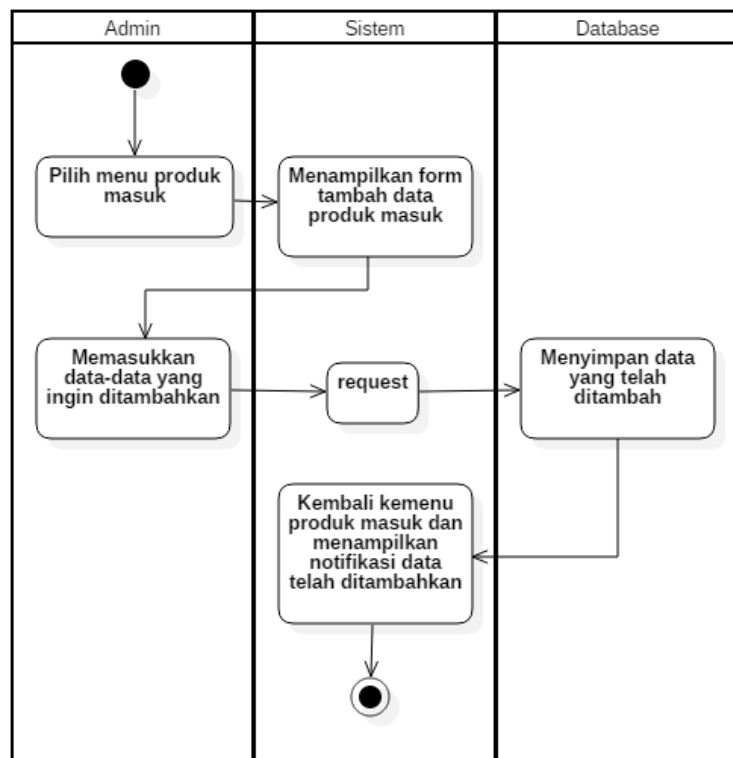
Pada activity ini Admin mengakses menu data produk pemasok kemudian sistem akan menampilkan *form* dan menyimpan data yang telah ditambahkan kedalam *database*, jika sudah disimpan maka data produk pemasok akan tersimpan kedalam *database* lalu sistem akan kembali ke menu produk masuk dan menampilkan notifikasi berhasil disimpan. *Activity diagram* menambahkan data produk pemasok dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. *Activity Diagram* Menambahkan Data Produk Pemasok Baru

12) *Activity Diagram* Menambahkan Data Produk Pemasok Lama

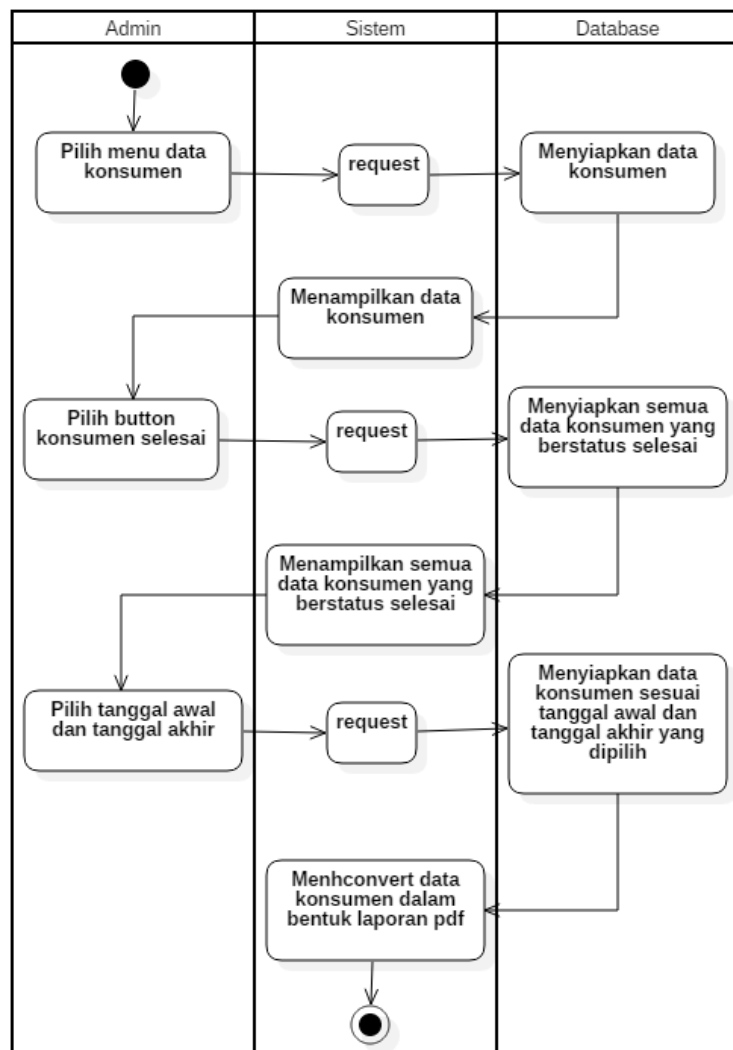
Pada *activity* ini Admin mengakses menu data produk pemasok kemudian sistem akan menampilkan *form* dan menyimpan data yang telah ditambahkan kedalam *database*, jika sudah disimpan maka data produk pemasok akan tersimpan kedalam *database* lalu sistem akan kembali ke menu produk masuk dan menampilkan notifikasi berhasil disimpan. *Activity diagram* menambahkan data produk pemasok dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. *Activity Diagram* Menambahkan Data Produk Pemasok Baru

13) *Activity Diagram* Cetak Laporan Konsumen Selesai

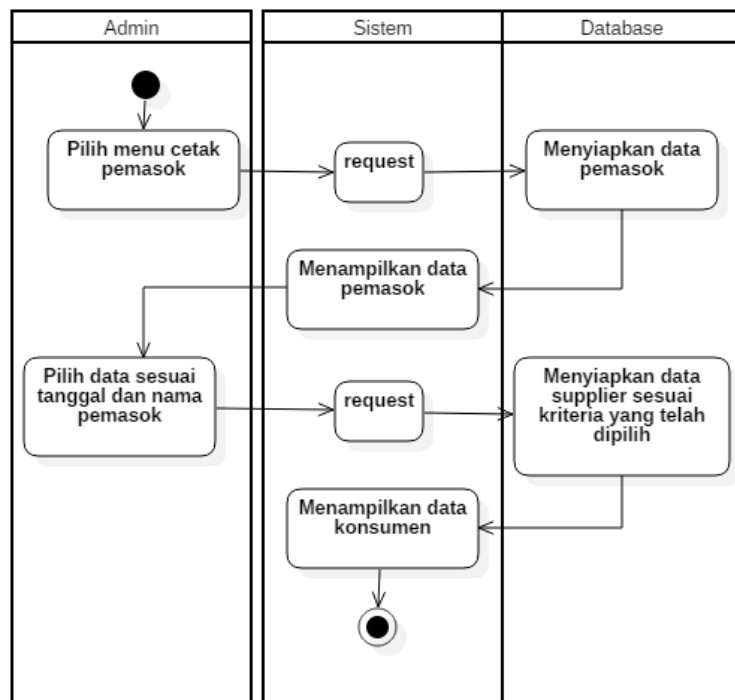
Pada *activity* ini Admin dapat mengakses menu konsumen kemudian memilih menu konsumen selesai, kemudian sistem akan menampilkan *form* tanggal awal dan tanggal akhir. Sistem akan menampilkan data konsumen sesuai tanggal yang telah dipilih dalam bentuk *pdf*. *Activity diagram* cetak laporan konsumen dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Activity Diagram Cetak Laporan Konsumen

14) Activity Diagram Cetak Laporan Pemasok

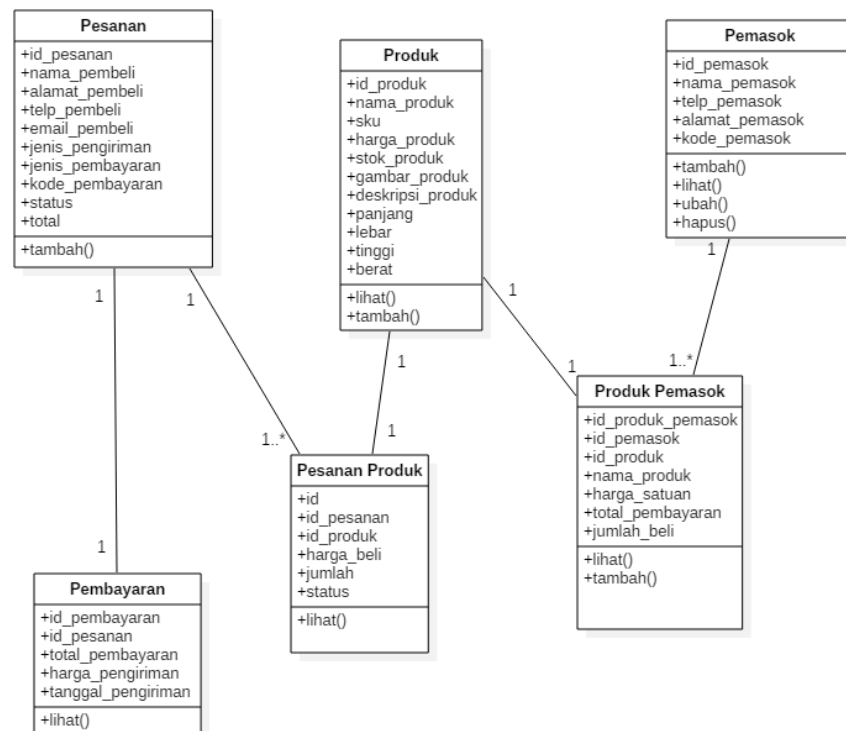
Pada activity ini Admin dapat mengakses menu cetak pemasok kemudian sistem akan menampilkan *form* tanggal awal, tanggal akhir dan nama pemasok. Sistem akan menampilkan data pemasok sesuai tanggal yang telah dipilih dalam bentuk *file pdf*. Activity diagram cetak laporan pemasok dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Activity Diagram Cetak Laporan Pemasok

c. Class Diagram

Class diagram merupakan *diagram* yang mendefinisikan suatu *class* yang berhubungan antara satu dengan yang lain di dalam suatu sistem. Pada *Class Diagram* ini menampilkan semua *Class Diagram* dari modul penjualan, modul pemasok, dan modul laporan penjualan. Modul pemasok berhubungan dengan *class* Pemasok, Produk Pemasok, dan Produk sedangkan Modul Penjualan berhubungan dengan *class* Pesanan, Produk, Pembayaran, Pesanan Produk, dan Produk Pemasok. *Class* Produk Pemasok berhubungan dengan *Class* Produk yang mengambil data melalui id produk. Pada Gambar 18 merupakan *class diagram* sistem informasi *E-Commerce* usaha mikro umkm berbasis *Website*.

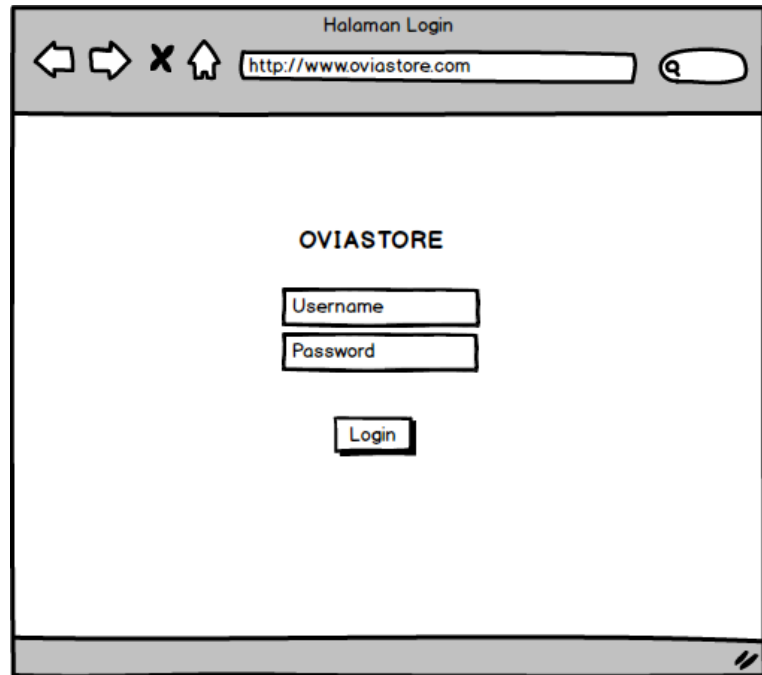
Gambar 18. *Class Diagram*

3.3.3.2. Desain Antarmuka (*Interface*)

Berikut adalah tampilan *user interface* Pengembangan Modul Data Konsumen dan Data Pemasok Pada Sistem Informasi *E-Commerce* Ultra Mikro Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Berbasis *Website*.

a. Halaman *Login*

Pada halaman ini, Admin diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar, maka akan dialihkan ke halaman *dashboard*, jika salah akan ditampilkan pesan kesalahannya dan akan tetap ditampilkan halaman *login*. *Interface* halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. *Interface* Halaman Login

b. Halaman Data Konsumen

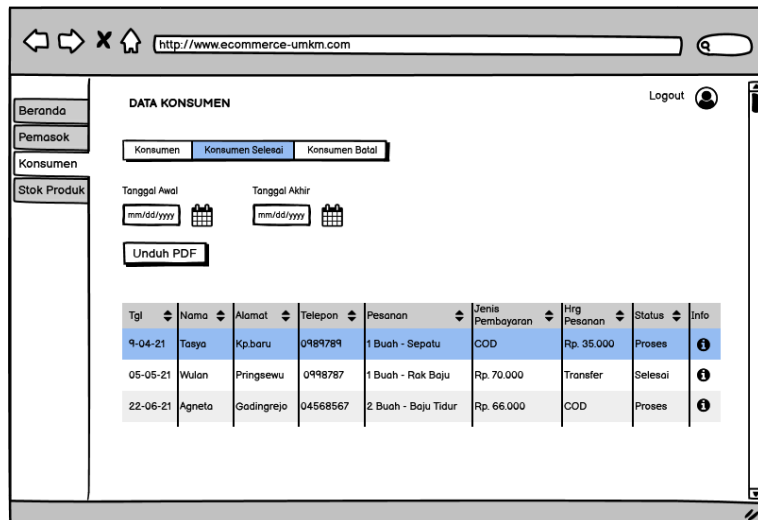
Halaman ini akan menampilkan keseluruhan data konsumen yang sudah tersimpan di *database*. Terdapat *button* informasi di kanan data. *Interface* halaman data konsumen dapat dilihat pada Gambar 20.

Tgl	Nama	Alamat	Telepon	Pesanan	Jenis Pembayaran	Hrg Pesanan	Status	Info
9-04-21	Tasya	Kp.baru	0989789	1 Buah - Sepatu	COD	Rp. 35.000	Proses	i
05-05-21	Wulan	Pringsewu	0998787	1 Buah - Rak Baju	Rp. 70.000	Transfer	Selesai	i
22-06-21	Agneta	Gadingrejo	04568567	2 Buah - Baju Tidur	Rp. 66.000	COD	Proses	i

Gambar 20. *Interface* Halaman Data Konsumen

c. Halaman Konsumen Selesai

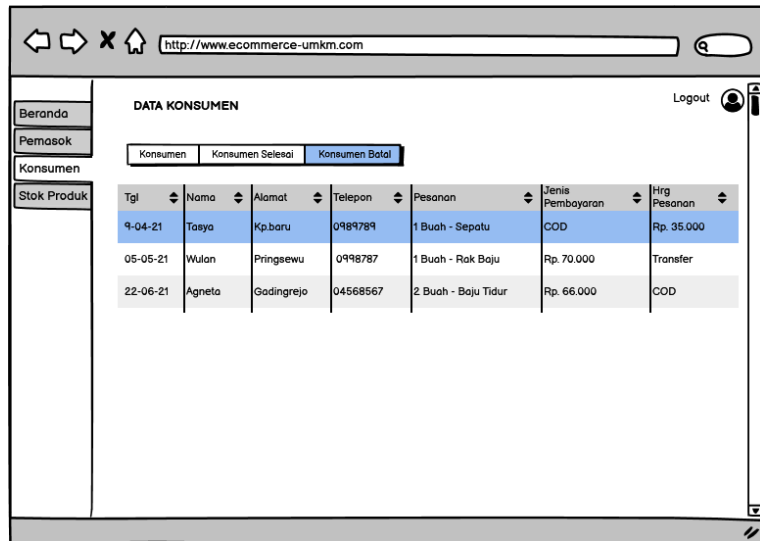
Halaman ini akan menampilkan semua data konsumen yang berstatus selesai didalam *database*. Terdapat *button* informasi di kanan data, terdapat pula menu untuk cetak data konsumen diatas tabel data. *Interface* halaman konsumen selesai dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. *Interface* Halaman Konsumen Selesai

d. Halaman Konsumen Batal

Halaman ini akan menampilkan semua data konsumen yang berstatus batal didalam *database*. Terdapat satu *button* dikiri tabel, yaitu *button* informasi yang berguna untuk melihat informasi dari konsumen yang dipilih sesuai id. *Interface* halaman Konsumen batal dapat dilihat pada Gambar 22.



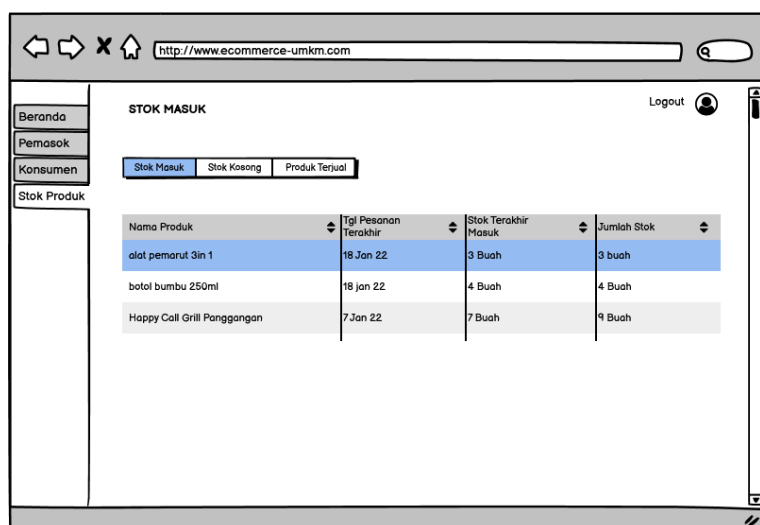
Tgl	Nama	Alamat	Telepon	Pesanan	Jenis Pembayaran	Hrg Pesanan
9-04-21	Tasya	Kp.baru	0989789	1 Buah - Sepatu	COD	Rp. 35.000
05-05-21	Wulan	Pringewu	0998787	1 Buah - Rak Baju	Transfer	
22-06-21	Agneta	Gadingrejo	04568567	2 Buah - Baju Tidur	Rp. 66.000	COD

Gambar 22. *Interface* Halaman Konsumen Batal

e. Halaman Stok Masuk

Halaman ini akan menampilkan data produk yang masuk. Jika yang masuk produk lama, maka hanya menambahkan jumlah stok, mengubah tanggal pesanan terakhir, dan stok terakhir masuk, Begitupun jika yang masuk adalah produk baru maka akan menambahkan *field* data tersebut sesuai data yang ditambahkan.

Interface halaman stok masuk dapat dilihat pada Gambar 23.

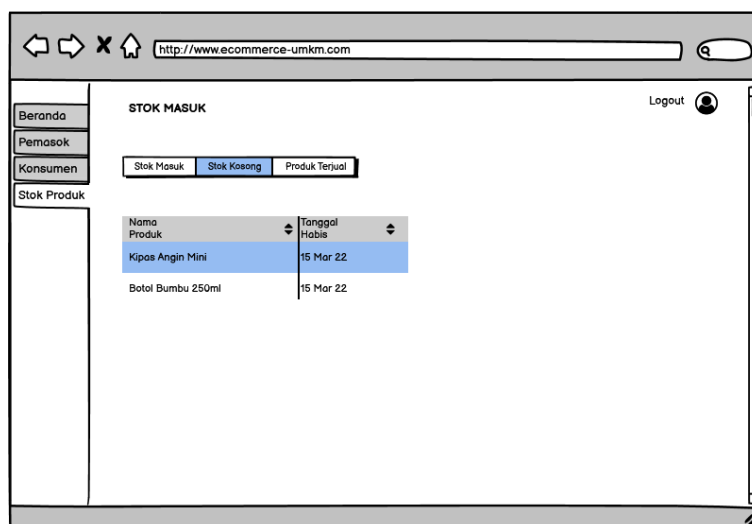


Nama Produk	Tgl Pesanan Terakhir	Stok Terakhir Masuk	Jumlah Stok
alat pemarut 3in 1	18 Jan 22	3 Buah	3 buah
botal bumbu 250ml	18 Jan 22	4 Buah	4 Buah
Happy Call Grill Panggang	7 Jan 22	7 Buah	9 Buah

Gambar 23. *Interface* Halaman Stok Masuk

f. Halaman Stok Kosong

Halaman ini akan menampilkan data produk yang berstatus kosong didalam *database*. Terdapat tabel yang berisi nama produk dan tanggal habis. *Interface* halaman stok kosong dapat dilihat pada Gambar 24.



Gambar 24. *Interface* Halaman Stok Kosong

g. Halaman Produk Terjual

Halaman ini akan menampilkan data dari produk yang sudah terjual. Terdapat sebuah tabel yang berisi nama produk, tanggal terakhir beli, harga produk, dan jumlah stok yang sudah terjual. *Interface* halaman status batal dapat dilihat pada Gambar 25.

Nama Produk	Tgl Terakhir Beli	Harga Produk	Jumlah Stok
Keranjang Kain Baju	4 Feb 22	Rp. 29000	2 Buah
Tempat Bumbu Wadah Putar	7 Feb 22	Rp. 63000	3 Buah

Gambar 25. Interface Halaman Produk Terjual

h. Halaman Cetak Data Konsumen

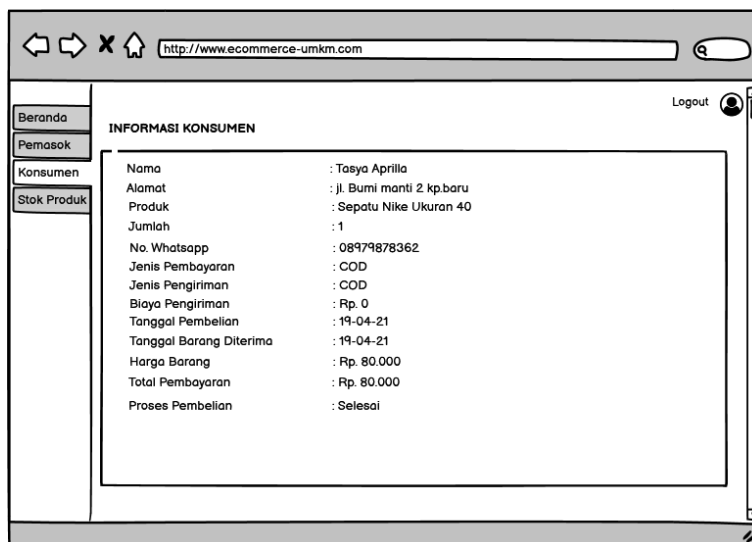
Halaman ini akan mencetak data konsumen sesuai dengan filter tanggal awal dan tanggal akhir yang dipilih, hasil dari cetak tersebut adalah *form* yang berisi data-data dari konsumen yang berstatus selesai dalam bentuk *pdf*. Interface halaman cetak data konsumen dapat dilihat pada Gambar 26.

Tanggal	Nama	Alamat	Metode Pembayaran	Harga Barang	Total Pembayaran
19 Apr 21	Tasya	Kp.baru	COD	Rp.81.000	Rp.81.000
05 Mei 21	Wulan	Pringnewu	Transfer	Rp.160.000	Rp.160.000
22 Juni 21	Agneta	Gadingreja	COD	Rp. 55.000	Rp. 55.000

Gambar 26. Interface Halaman Cetak Data Konsumen

i. Halaman Informasi Konsumen

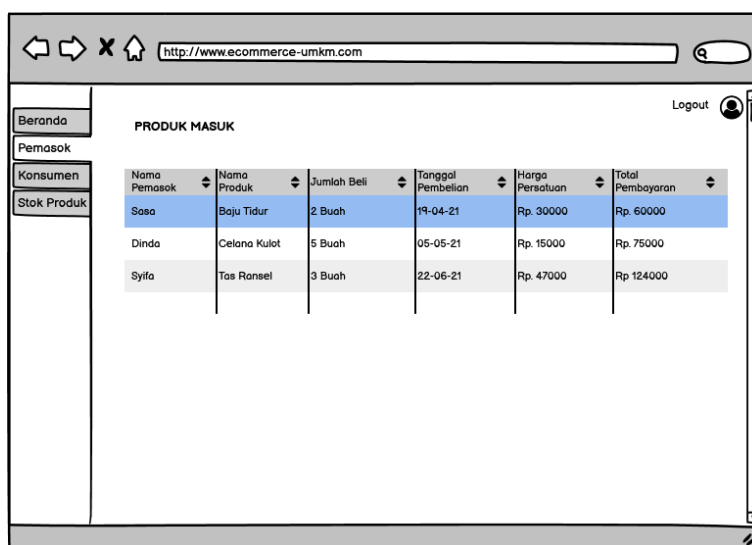
Halaman ini menampilkan secara keseluruhan data konsumen yang ada didalam *database* sesuai dengan id data konsumen yang dipilih. *Interface* halaman informasi konsumen dapat dilihat pada Gambar 27.



Gambar 27. *Interface* Halaman Informasi Konsumen

j. Halaman Data Produk Pemasok

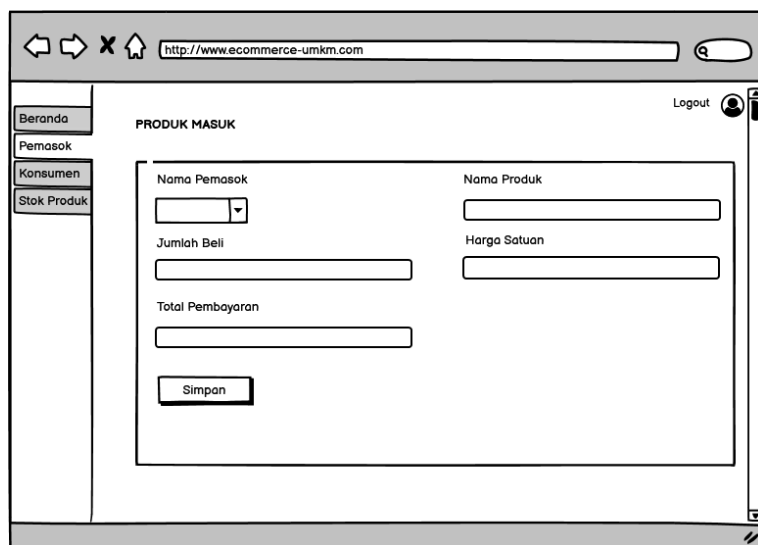
Halaman ini akan menampilkan data produk pemasok yang sudah tersimpan di *database*. *Interface* halaman data produk pemasok dapat dilihat pada Gambar 28.



Gambar 28. *Interface* Halaman Data Produk Pemasok

k. Halaman Tambah Produk Masuk Baru

Halaman ini dikhususkan untuk produk baru yang belum ada di *database*, halaman ini akan menampilkan *form* untuk memasukkan nama pemasok, jumlah beli, nama produk, dan total pembayaran lalu data tersebut dimasukkan kedalam *database*. Jika data tersimpan sistem akan menampilkan pesan berhasil dan kembali ke halaman data produk pemasok. *Interface* halaman data produk masuk baru dapat dilihat pada Gambar 29.



The image shows a web browser window with the URL <http://www.ecommerce-umkm.com>. The page title is "PRODUK MASUK". On the left, there is a sidebar with navigation links: "Beranda", "Pemasok", "Konsumen", and "Stok Produk". The main content area contains a form with the following fields and labels:

- "Nama Pemasok" (with a dropdown arrow)
- "Nama Produk" (text input)
- "Jumlah Beli" (text input)
- "Harga Satuan" (text input)
- "Total Pembayaran" (text input)
- "Simpan" (button)

There is also a "Logout" link in the top right corner of the page.

Gambar 29. *Interface* Halaman Tambah Produk masuk Baru

l. Halaman Tambah Produk Masuk Lama

Halaman ini dikhususkan untuk produk yang datanya sudah ada di *database*, halaman ini akan menampilkan *form* untuk memasukkan nama pemasok, jumlah beli, nama produk, dan total pembayaran lalu data tersebut dimasukkan kedalam *database*. Jika data tersimpan sistem akan menampilkan pesan berhasil dan kembali ke halaman data produk pemasok. *Interface* halaman data produk masuk lama dapat dilihat pada Gambar 30.

Gambar 30. *Interface* Halaman Tambah Produk masuk Baru

m. Halaman Data Pemasok

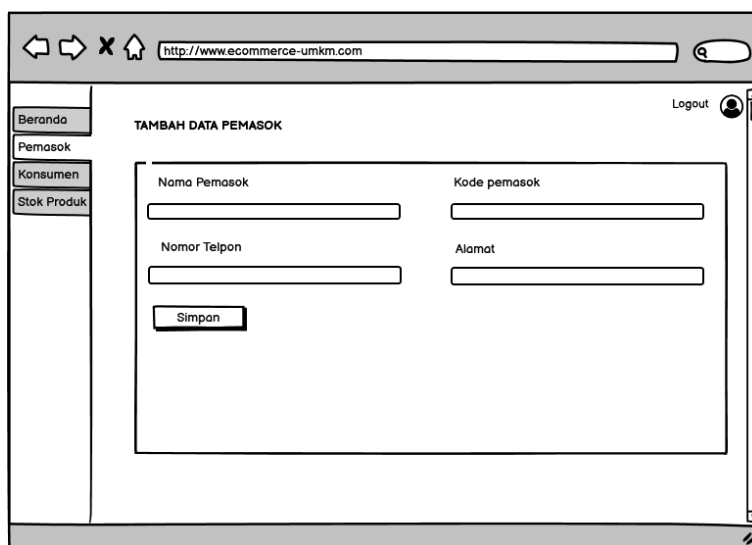
Halaman ini akan menampilkan data pemasok yang sudah tersimpan di *database*. Terdapat tiga *button* di kanan data, yakni *button edit*, informasi, dan *delete*. *Button edit* digunakan untuk mengubah data, *button delete* untuk menghapus data yang sudah tersimpan sedangkan *button* informasi untuk melihat data secara keseluruhan. *Interface* halaman data pemasok dapat dilihat pada Gambar 31.

Kode	Nama	No.telp	Alamat	Tindakan
PEM002	Dinda	08994260314	Kp.Baru	
PEM003	Syifa	0897453623	Pantai Laut	
PEM023	Sasa	08723892	Teluk Betung	

Gambar 31. *Interface* Halaman Data Pemasok

n. Halaman Tambah Data Pemasok

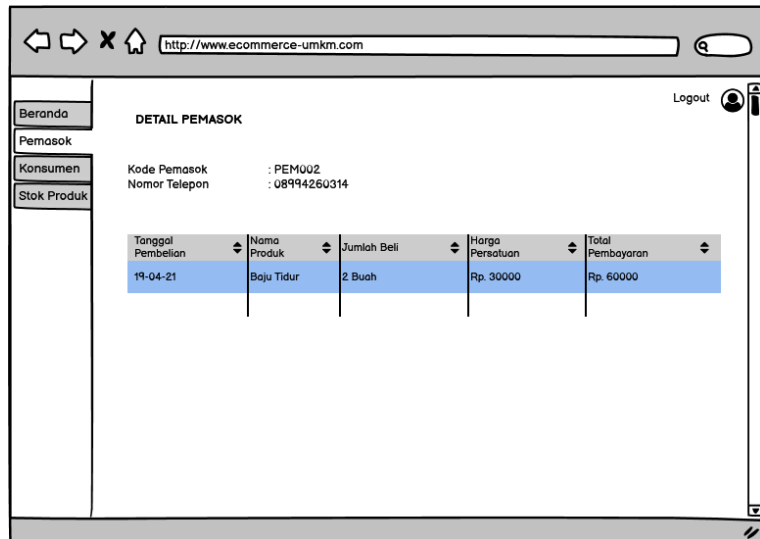
Halaman ini akan menampilkan *form* untuk memasukkan nama pemasok, kode pemasok, nomor telepon, dan alamat lalu data tersebut akan disimpan kedalam *database*. Jika data tersimpan sistem akan menampilkan pesan berhasil dan kembali ke halaman data pemasok. *Interface* halaman tambah data pemasok dapat dilihat pada Gambar 32.

The image shows a screenshot of a web browser window. The address bar at the top contains the URL 'http://www.ecommerce-umkm.com'. On the left side, there is a vertical navigation menu with four items: 'Beranda', 'Pemasok', 'Konsumen', and 'Stok Produk'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA PEMASOK' and features a form with four input fields: 'Nama Pemasok', 'Kode pemasok', 'Nomor Telpn', and 'Alamat'. Below these fields is a 'Simpan' button. In the top right corner of the page, there is a 'Logout' link and a user profile icon.

Gambar 32. *Interface* Halaman Tambah Data Pemasok

o. Halaman Detail Pemasok

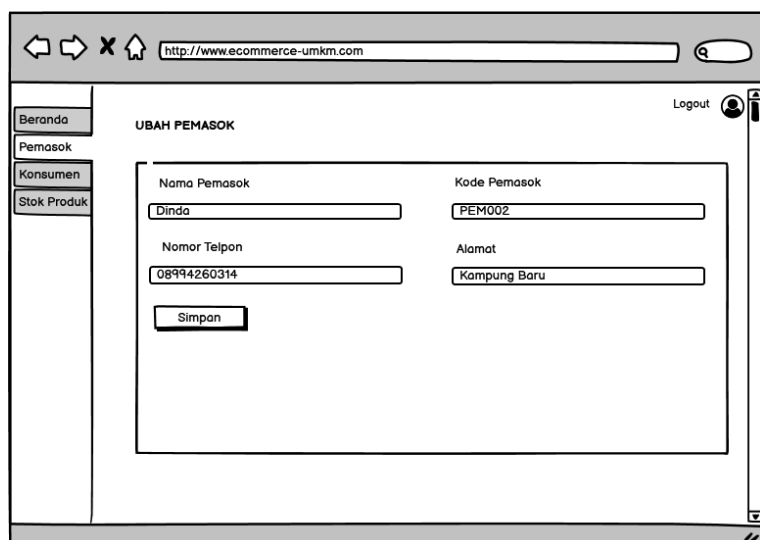
Halaman ini menampilkan secara keseluruhan data pemasok yang ada didalam *database*. Tampilan ini juga akan menampilkan data produk pemasok dengan id pemasok yang telah dipilih. *Interface* halaman detail pemasok dapat dilihat pada Gambar 33.



Gambar 33. *Interface* Halaman Detail Pemasok

p. Halaman Ubah Data Pemasok

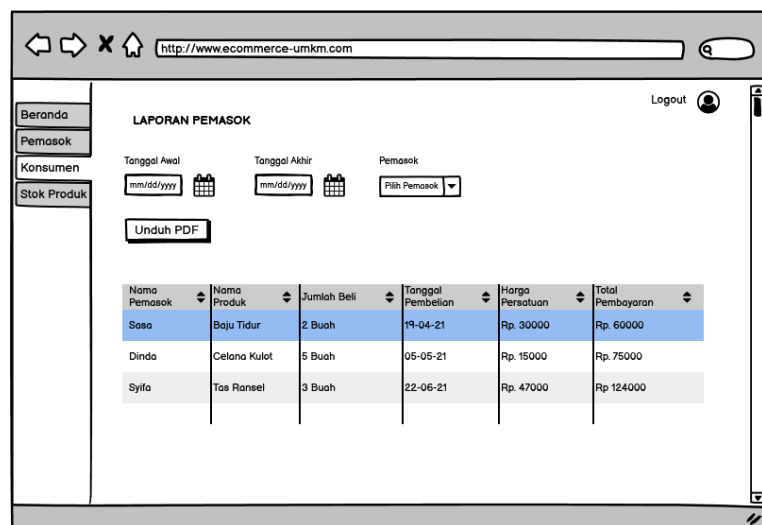
Halaman ini akan menampilkan *form* untuk mengubah data nama pemasok, kode pemasok, alamat, dan nomor telepon sesuai dengan id. Jika data tersimpan sistem akan menampilkan pesan berhasil dan kembali ke halaman data pemasok. *Interface* halaman ubah data pemasok dapat dilihat pada Gambar 34.



Gambar 34. *Interface* Halaman Ubah Data Pemasok

q. Halaman Laporan Pemasok

Halaman ini terdapat *form* yang berisi tanggal awal, tanggal akhir, dan nama pemasok yang berfungsi untuk memfilter data pemasok, terdapat pula *button* unduh *pdf* yang akan mengunduh laporan dalam bentuk *pdf*. *Interface* halaman laporan pemasok dapat dilihat pada Gambar 35.



Gambar 35. *Interface* Halaman Laporan Pemasok

r. Halaman Cetak Laporan Pemasok

Halaman ini menampilkan data pemasok yang telah dipilih berdasarkan tanggal awal sampai tanggal akhir lalu ditampilkan dalam dalam format *pdf*. *Interface* halaman cetak laporan pemasok dapat dilihat pada Gambar 36.

Laporan Data Supplier.pdf 1/1

OVIASTORE
 Telpun : 08989xxxxxx
 Jln. hshdjaad rt/rw xx/xx
 Website : Oviastore.com Instagram : Oviastore

LAPORAN DATA PEMASOK
 10 November 2021 s.d 17 November 2021

No	Nama Supplier	Nama Produk	Jumlah Beli	Tanggal Beli	Harga Persatuan	Total Pembayaran
1.	Sasa	Baju Tidur	2 Buah	19-04-21	Rp. 30000	Rp. 60000
2.	Dinda	Celana Kulot	5 Buah	05-05-21	Rp. 15000	Rp. 75000
3.	Syifa	Tas Ransel	3 Buah	22-06-21	Rp. 47000	Rp. 124000

Gambar 36. *Interface* Halaman Cetak Laporan Pemasok

3.3.4. *Construction*

Pengembangan sistem informasi *E-Commerce* ini dilakukan dengan menuliskan kode program sebagai implementasi atas desain *interface* yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman. Pengembangan sistem *E-Commerce* UMKM ini menggunakan *framework* laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan HTML dengan perangkat lunak *Visual Studio Code*. Setelah tahap pengembangan selesai kemudian akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dikembangkan untuk menemukan kesalahan atau *error* dalam kode pemrograman serta apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan.

Pengujian program adalah tahapan yang menguji keakuratan sistem untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan yang ada pada sistem yang telah dibuat. Metode yang digunakan yaitu *black-box testing*. *Black-box testing* adalah metode yang mana masukan yang ada pada aplikasi dan keluaran yang diharapkan untuk setiap nilai masukan sesuai dengan harapan penguji. Metode ini dapat mencari kesalahan pada fungsional sistem, serta kesalahan pada struktur data. Teknik yang digunakan pada pengujian ini adalah teknik *Equivalence Partitioning*.


Pada pengujian ini terdiri dari beberapa kriteria yang telah ditentukan. Kriteria tersebut antara lain; Kelas uji, Daftar Uji, Hasil yang diharapkan, Hasil yang sebenarnya. Penguji dari teknik ini adalah 1 orang pelaku bisnis (Pemilik Oviastore) dan 2 Orang Mahasiswa Universitas Lampung.

Tabel 2. Skenario Pengujian Menu Navigasi

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
1.	Navigasi Admin Konsumen	Menu Konsumen	Menampilkan halaman menu Konsumen.
2.	Navigasi Admin Pemasok	Menu Pemasok	Menampilkan halaman menu pemasok.
		Menu Produk Masuk	Menampilkan halaman menu produk masuk.
		Menu Cetak pemasok	Menampilkan halaman menu cetak pemasok.
3.	Navigasi Admin Stok Produk	Menu Stok Produk	Menampilkan halaman menu stok produk.



Tabel 2 Merupakan tabel skenario pada menu navigasi untuk melihat apakah sistem dapat berfungsi menampilkan halaman yang dituju.

Tabel 3. Skenario Pengujian Menu Data Konsumen


No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
1.	Halaman Semua Status Konsumen	Klik tombol Konsumen yang terletak diatas tabel	Menampilkan halaman data konsumen.
2.	Halaman Konsumen Selesai	Klik tombol Konsumen Selesai yang terletak diatas tabel.	Menampilkan halaman data konsumen yang berstatus sudah selesai.
3.	Halaman Konsumen Cetak	Mengunduh laporan konsumen kedalam format <i>pdf</i> dengan cara: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tanggal awal 2. Pilih tanggal akhir 3. Pilih <i>button</i> unduh <i>pdf</i> 	Mengunduh laporan konsumen sesuai tanggal yang dipilih kedalam format <i>pdf</i> .
4.	Halaman Konsumen Batal	Klik tombol konsumen batal yang terletak diatas tabel.	Menampilkan halaman data konsumen yang berstatus batal.
5.	Halaman Informasi	Klik <i>icon</i>  pada data tabel. Klik tombol kembali.	Menampilkan halaman informasi data berdasarkan data yang dipilih. Kembali ke halaman data konsumen.
6.	Melakukan Pencarian Data Konsumen	Mengetik pada kolom pencarian.	Menampilkan data sesuai dengan yang diketik pada kolom pencarian.

Tabel 3 merupakan tabel skenario pengujian pada menu data konsumen untuk mengetahui apakah fitur-fitur pada menu ini dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.

Tabel 4. Skenario Pengujian Pada Menu Data Pemasok

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
1.	Halaman tambah data pemasok	<p>Klik tombol tambah data</p> <p>Melakukan penambahan data dengan mengisi seluruh <i>field</i> sesuai dengan format input lalu klik simpan</p> <p>Mengisi <i>form</i> dengan mengosongkan salah satu <i>field</i></p> <p>Mengisi <i>field</i> telepon dengan format huruf</p>	<p>Menampilkan halaman tambah data</p> <p>Sistem berhasil menyimpan data kedalam <i>database</i> dan mengarahkan Admin ke halaman data pemasok dengan menampilkan notifikasi data berhasil ditambah</p> <p>Menampilkan pesan <i>field required</i> harus diisi</p> <p>Tidak dapat dilakukan</p>
2.	Halaman ubah	<p>Klik icon  pada data tabel</p> <p>Mengubah data lalu klik simpan dengan:</p> <p>a. Mengisi semua <i>field</i> pada <i>form</i> sesuai dengan format.</p> <p>b. Mengisi <i>field</i> telepon dengan format angka</p> <p>Mengisi <i>form</i> dengan mengosongkan salah satu <i>field</i></p> <p>Mengisi <i>field</i> telepon dengan memasukkan huruf</p>	<p>Menampilkan halaman perbaharui data berdasarkan data yang dipilih</p> <p>Sistem berhasil menyimpan data kedalam <i>database</i> dan mengarahkan Admin ke halaman data pemasok dengan menampilkan notifikasi data berhasil diubah</p> <p>Menampilkan pesan <i>field required</i> harus diisi</p> <p>Tidak dapat dilakukan</p>
3.	Halaman Informasi	<p>Klik icon  pada data tabel</p>	<p>Menampilkan halaman informasi data berdasarkan data yang dipilih</p>

Tabel 4. Skenario Pengujian Pada Menu Data Pemasok (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
		Klik tombol kembali	Kembali ke halaman data pemasok
3.	Hapus pemasok data	Klik  pada data tabel	Sistem berhasil menghapus data dari <i>database</i> sesuai dengan data yang dipilih dan mengarahkan Admin ke halaman data pemasok dengan menampilkan notifikasi data berhasil dihapus
4.	Melakukan Pencarian Pemasok Data	Mengetik pada kolom pencarian	Menampilkan data sesuai dengan yang diketik pada kolom pencarian
5.	Melakukan Pencarian Pemasok Data	Mengetik pada kolom pencarian	Menampilkan data sesuai dengan yang diketik pada kolom pencarian

Tabel 4 merupakan tabel skenario pengujian pada menu data pemasok untuk mengetahui apakah fitur-fitur pada menu ini dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.

Tabel 5. Skenario Pengujian Pada Menu Data Pemasok

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
1.	Halaman masuk (Produk lama)	Klik menu produk masuk	Menampilkan <i>form</i> produk masuk

Tabel 5. Skenario Pengujian Pada Menu Data Pemasok (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
		Melakukan penambahan data dengan: a. Mengisi semua <i>field</i> sesuai dengan format input b. Mengisi <i>field</i> jumlah beli dan harga persatuan dengan format angka	Sistem berhasil menyimpan data kedalam <i>database</i> dan mengarahkan Admin ke halaman data produk masuk dengan menampilkan notifikasi data berhasil ditambah
		Mengisi <i>form</i> dengan mengosongkan salah satu <i>field</i>	Menampilkan pesan <i>field required</i> harus diisi
		Klik <i>button</i> simpan	Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data yang disimpan tidak dapat diubah
		Klik OK	Sistem akan kembali ke menu produk masuk dan menampilkan notifikasi bahwa data telah berhasil disimpan
2.	Melakukan Pencarian Data Produk Masuk (produk Baru)	Mengetik pada kolom pencarian	Menampilkan data sesuai dengan yang diketik pada kolom pencarian

Tabel 5. Skenario Pengujian Pada Menu Data Pemasok (Lanjutan)

No.	Kelas Uji	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
3.	Halaman produk masuk (Produk baru)	<p>Klik tulisan klik disini. yang terletak dibawah <i>field</i> nama produk</p> <p>Melakukan penambahan data dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengisi semua <i>field</i> sesuai dengan format input Mengisi <i>field</i> jumlah beli dan harga persatuan dengan format angka <p>Mengisi <i>form</i> dengan mengosongkan salah satu <i>field</i></p> <p>Klik OK</p>	<p>Menampilkan <i>form</i> produk masuk</p> <p>Sistem berhasil menyimpan data kedalam <i>database</i> dan mengarahkan Admin ke halaman data produk masuk dengan menampilkan notifikasi data berhasil ditambah</p> <p>Menampilkan pesan <i>field required</i> harus diisi</p> <p>Sistem akan kembali ke menu produk masuk dan menampilkan notifikasi bahwa data telah berhasil disimpan</p>
4.	Melakukan Pencarian Data Produk Masuk (produk Baru)	Mengetik pada kolom pencarian	Menampilkan data sesuai dengan yang diketik pada kolom pencarian

Tabel 5 merupakan tabel skenario pengujian pada menu produk masuk untuk mengetahui apakah fitur-fitur pada menu ini dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.

Tabel 6. Skenario Pengujian Pada Menu Cetak Pemasok

No.	Kelas Uji		Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
1.	Halaman pemasok	cetak	Klik menu cetak pemasok	Menampilkan halaman laporan pemasok
			Mencetak laporan kedalam bentuk <i>pdf</i> dengan cara: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pilih tanggal awal 2. Pilih tanggal akhir 3. Pilih pemasok 4. Klik <i>button</i> unduh <i>pdf</i> 	Mengunduh laporan pemasok sesuai tanggal dan nama yang dipilih kedalam format <i>pdf</i> .
			Mengisi <i>field</i> tidak sesuai dengan format	Tidak dapat dilakukan

Tabel 6 merupakan tabel skenario pengujian pada menu cetak pemasok untuk mengetahui apakah fitur-fitur pada menu ini dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.

Tabel 7. Skenario Pengujian Pada Menu Stok Produk

No.	Kelas Uji		Daftar Uji	Hasil yang diharapkan
1.	Halaman Masuk	Stok	Klik menu stok produk	Menampilkan halaman stok produk
2.	Halaman Kosong	Stok	Klik menu stok produk lalu pilih <i>button</i> Stok Kosong	Menampilkan halaman stok kosong
3.	Halaman Terjual	Produk	Klik menu stok produk lalu pilih <i>button</i> produk terjual	Menampilkan halaman produk terjual

Tabel 7 merupakan tabel skenario pengujian pada menu stok produk untuk mengetahui apakah fitur-fitur pada menu ini dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.

3.3.5. *Deployment*

Deployment merupakan tahapan dimana program yang telah menjadi suatu sistem akan diterapkan dan kemudian mulai digunakan serta diterapkan pemeliharaan terhadap sistemnya.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini berdasarkan perancangan dan hasil implementasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Modul data konsumen dan data pemasok telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan *framework laravel 6*.
2. Sistem *E-Commerce* UMKM yang dikembangkan dapat melakukan pengelolaan terhadap modul data konsumen dan data pemasok yang mencakup penambahan data, pengeditan data, penghapusan, dan pencetakan data.
3. Berdasarkan pengujian *Black-box Testing* Modul data konsumen dan data pemasok telah mendapatkan hasil yang diharapkan pada tiap kelas uji yang dilakukan.

5.2. Saran

Berdasarkan perancangan dan hasil implementasi pada pengembangan sistem yang dilakukan, diperoleh beberapa saran agar pengembangan pada modul data konsumen dan data pemasok dapat lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Memperbaiki tampilan *user interface* dan *user experience* menjadi lebih *user friendly* agar para pelaku UMKM dapat memahami sistem informasi UMKM ini.
2. Stok produk masuk pada modul pemasok dapat terhubung pada stok produk di modul konsumen.

3. Menambahkan menu pemberitahuan untuk pemesanan yang masuk dan stok produk yang ingin habis.
4. Menambahkan fitur pengembalian barang dan dana.
5. Menambahkan fitur-fitur lainnya pada menu beranda.

DAFTAR PUSTAKA

- Aco, A., & Endang, H. (2017). Analisis Bisnis E-Commerce pada Mahasiswa Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. *Jurnal INSYPRO (Information Sistem and Processing)*, 2(1).
- Atmaja, J. (2015). *Rancang Bangun Aplikasi Toko Buku Online Menggunakan Framework Laravel*.
- Badan Pusat Statistika. (2020). *Jumlah Penduduk Hasil SP menurut Wilayah dan Jenis Kelamin, Provinsi Lampung 2020*, https://sensus.bps.go.id/perbandingan_tahun/result, diakses pada 11 Maret 2022.
- Handayani, S. (2018). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis e-commerce studi kasus toko kun jakarta. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 182-189
- 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
- Kementrian Koperasi dan UKM RI. (2019). *Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2018 – 2019*, https://kemenkopukm.go.id/uploads/laporan/1650868533_SANDINGAN_DATA_UMKM_2018-2019%20=.pdf, diakses pada 10 Maret 2022.
- Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: STIM YKPN.
- 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.v6i2.446>
- Madcoms. (2016). *Sukses Membangun Toko Online Dengan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Mulyadi. (2016). *Sistem Akuntansi*. Edisi Keempat. Jakarta: Salemba Empat.
- Noviandari, Lina. (2015). *Peluang dan Tantangan E-Commerce di Asia Tenggara dan Indonesia*, <https://id.techinasia.com/potensi-ecommerce-di-indonesia-asia-tenggara>, diakses pada 11 November 2021.

- Pemerintah Indonesia. (2008). *Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- 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>
- Rohman. (2014). *Mengenal framework "Laravel (Best PHP Frameworks for 2014)*.
- Romney, Marshal B. & Steinbart. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Edisi 13. Jakarta: Salemba Empat.
- Sagita, R. A., & Sugiarto, H. (2016). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web. *On Networking and Security*, 5(4), 49–55.
- Saputra, Agus. (2013). *Membangun Aplikasi bioskop dan SMS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sarfiah, S. N., Atmaja, H. E., & Verawati, D. M. (2019). UMKM sebagai pilar membangun ekonomi bangsa. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 4(2), 137-146.
- Simbolon, H. A., & Siregar, V. M. M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Berbasis E-Commerce Untuk Peningkatan Penjualan Produk Jersey Olah Raga. *Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer)*, 1(2), 49-54.
- Supono and Putratama, V.(2018).*Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta:Deepublish.
- Susanto, Azhar. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi: Pemahaman Konsep Secara Terpadu*. Bandung: Lingga Jaya.
- Verma, A., Khatana, A., & Chaudhary, S. (2017). A Comparative Study of *Black-box Testing and White-Box Testing*. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 5(12), 301–304.
<https://doi.org/10.26438/ijcse/v5i12.301304>