

**E-COMMERCE KELOMPOK TANI KALIPANCUR AGRO  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Program Strata 1 (S.1)  
dalam Ilmu Teknologi Informasi



Diajukan oleh:

**REZA AZZINDANI NASHIRUDIN**

NIM: 1808096011

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG  
2023**



## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Azzindani Nashirudin

NIM : 1808096011

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

### **E-COMMERCE KELOMPOK TANI KALIPANCUR AGRO BERBASIS WEB**

Seacara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang,

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by several horizontal strokes and a small dot to the right.

**Reza Azzindani Nashirudin**

NIM. 1808096011





LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : E-COMMERCE KELOMPOK TANI  
KALIPANCUR AGRO BERBASIS WEB  
Nama : Reza Azzindani Nashirudin  
NIM : 1808096011  
Prodi : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji  
Jurusan Teknologi Informasi dan dapat diterima sebagai salah  
satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Teknologi  
Informasi.

Semarang, 17 April 2023

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

**Nur Cahyo H. W., S.T., M.Kom.**  
NIP. 19731222 200604 1 001

Penguji II,

**Siti Nur'aini, M.Kom.**  
NIP. 19840131201801 2 001

Penguji III,

**Wenty Dwi Y., S.Pd., M.Kom.**  
NIP. 19770622200604 2 005

Penguji IV,

**Nery Mustofa, M.Kom.**  
NIP. 19870317201903 1 007

Pembimbing I,

**Masy Ari Ulinuha, M.T.**  
NIP. 198108122 01101 1 007

Pembimbing II,

**Siti Nur'aini, M.Kom.**  
NIP. 19840131201801 2 001





## NOTA PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaiku Warahmatullahi Wabarakatu*

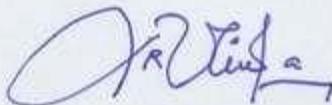
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Ecommerce Kelompok Tani Kalipancur Agro  
Berbasis Web  
Nama : Reza Azzindani Nashirudin  
NIM : 1808096011  
Prodi : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah bisa diajukan ke Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu*

Semarang, 21 Maret 2023  
Pembimbing I



**Masy Ari Ulinuha, M.T.**  
NIP. 198108122 01101 1 007



## NOTA PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaiku Warahmatullahi Wabarakatu*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Ecommerce Kelompok Tani Kalipancur Agro  
Berbasis Web  
Nama : Reza Azzindani Nashirudin  
NIM : 1808096011  
Prodi : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah bisa diajukan ke Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu*

Semarang, 21 Maret 2023  
Pembimbing II



**Siti Nur'aini, M.Kom.**  
NIP. 19840131201801 2 001

# **E-COMMERCE KELOMPOK TANI KALIPANCUR AGRO BERBASIS WEB**

Oleh:

Reza Azzindani Nashirudin

NIM 1808096011

## **ABSTRAK**

Kelompok Tani Kalipancur Agro yang terletak di kelurahan Kalipancur kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang adalah kelompok tani yang bergerak di bidang pembibitan tanaman. Dalam kegiatan transaksi selama ini masih menggunakan metode konvensional yaitu pelanggan perlu mendatangi lokasi petani untuk bisa memilih bibit yang hendak dibeli, belum lagi petani yang menjual bibit dengan kualitas yang sama namun memiliki perbedaan harga. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan sebuah sistem e-commerce berbasis web untuk penjualan bibit tanaman dengan fitur yang mencakup antara lain; penjualan bibit, pengecekan pesanan, pembayaran dan sejumlah fitur pendukung lainnya. Perancangan sistem menggunakan metode pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan Waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan diantaranya yaitu *requirement* (kebutuhan), *design* (rancangan), *implementation* (penerapan), *verification* (verifikasi) dan *maintenance* (pemeliharaan). Sistem yang telah dibuat lalu diafiliasikan dengan jasa penyedia *hosting* agar dapat diakses oleh semua orang. Sistem yang telah dibuat juga telah melewati tahap uji fungsionalitas menggunakan metode *Black Box Testing* yang menghasilkan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya dan uji kelayakan menggunakan metode *User Acceptance Testing* dengan jumlah 11 pertanyaan dan 30

responden diperoleh hasil presentase sebesar 83% yang termasuk dalam kategori Sangat Kuat.

Kata kunci: *E-commerce*, sitem informasi, penjualan bibit tanaman, berbasis web

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "E-commerce Kelompok Tani Kalipancur Agro Berbasis Web".

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Universitas Islam Negeri Walisongo. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk merancang dan menganalisis implementasi sistem e-commerce pada Kelompok Tani Kalipancur Agro berbasis web. Penulisan skripsi ini dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber informasi dan studi kasus dari Kelompok Tani Kalipancur Agro, sehingga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Kelompok Tani Kalipancur Agro dalam mengembangkan bisnis mereka.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, saya ingin mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor UIN Walisongo Semarang, Bapak Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Bapak Dr. H. Ismail, M.Ag.
3. Kepala Jurusan Teknologi Informasi Bapak Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom.
4. Dosen Pembimbing I, Bapak Masy Ari Ulinuha, M.T., yang selalu memberikan dukungan dan arahan kepada saya.
5. Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Wali, Ibu Siti Nur'aini, M.Kom., terima kasih atas kesabarannya yang telah membimbing saya.
6. Kedua orang tua, Bapak Sukimin Cipto Raharjo dan Ibu Susi Susanti, atas doa dan dukungannya baik secara moril maupun materil.

7. Segenap Dosen Jurusan Teknologi Informasi yang telah membekali ilmu pengetahuan kepada saya.
8. Ketua Kelompok Tani Kalipancur Agro beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan dan kerjasama dalam pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam melakukan penelitian.
9. Saudara Kholifatul Ardliyan yang telah berjasa dalam membantu saya dalam memperbaiki eror-eror yang terjadi selama pengerjaan sistem sekaligus mengajari saya manakala ada kasus yang serupa kembali terjadi.
10. Kartika Retno Darmastuti yang tak hentinya memberikan semangat dan dukungan mental.
11. Teman-teman prodi Teknologi Informasi angkatan 2018 yang selalu memberi hiburan dengan tingkah dan perilakunya yang kocak.

Saya sadar bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat saya harapkan untuk memperbaiki kualitas penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi perkembangan bisnis Kelompok Tani Kalipancur Agro dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi.

Semarang, 28 Maret 2023

Penulis



**Reza Azzindani Nashirudin**

NIM. 1808096011

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv

### BAB I: PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	6

### BAB II: LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka .....	7
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	19

### BAB III: METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian .....	23
B. Metode Penelitian .....	23
C. Prosedur Pengembangan Sistem .....	26

**BAB IV: HASIL PENELITIAN**

A. Implementasi Sistem ..... 53  
B. Hasil Implementasi Sistem ..... 60  
C. Pengujian Sistem ..... 88

**BAB V: PENUTUP**

A. Simpulan ..... 121  
B. Saran ..... 121

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 123

**LAMPIRAN** ..... 127

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi .....	13
Gambar 3.1 Tahapan model Waterfall (Pressman 2012).....	26
Gambar 3.2 Rancangan alur sistem Penjualan.....	31
Gambar 3.3 DFD Lv. 0.....	32
Gambar 3.4 DFD Lv.1.....	34
Gambar 3.5 DFD Lv. 2 Proses 2 .....	36
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram .....	38
Gambar 3.7 Physical Data Model.....	39
Gambar 3.8 Laman landing page .....	40
Gambar 3.9 Laman login admin .....	41
Gambar 3.10 Laman dashboard admin.....	41
Gambar 3.11 Laman input produk.....	42
Gambar 3.12 Laman input kategori.....	42
Gambar 3.13 Laman daftar pesanan .....	43
Gambar 3.14 Laman daftar pengiriman.....	43
Gambar 3.15 Laman daftar laporan .....	44
Gambar 3.16 Laman produk.....	44
Gambar 3.17 Laman pembelian .....	45
Gambar 3.18 Laman pembayaran.....	45
Gambar 3.19 Laman status pemesanan.....	46
Gambar 3.20 Prosentase Usability.....	50
Gambar 4.1 Halaman Utama (Home).....	60
Gambar 4.2 Halaman Subkategori .....	61

Gambar 4.3 Halaman Detai Produk.....	61
Gambar 4.4 Halaman Keranjang Saya .....	62
Gambar 4.5 Konfirmasi Checkout .....	63
Gambar 4.6 Halaman Checkout.....	63
Gambar 4.7 Halaman Sukses .....	64
Gambar 4.8 Halaman Pesanan Saya .....	65
Gambar 4.9 Pesanan Saya - Pesanan Masuk .....	65
Gambar 4.10 Pesanan Saya - Detail .....	66
Gambar 4.11 Pesanan Saya - Bayar .....	67
Gambar 4.12 Pesanan Saya - Status Pesanan .....	67
Gambar 4.13 Pesanan Saya - Pesanan Diproses.....	68
Gambar 4.14 Pesanan Saya - Pesanan Dikirim .....	68
Gambar 4.15 Konfirmasi Penerimaan Pesanan.....	69
Gambar 4.16 Pesanan Saya - Pesanan Selesai.....	70
Gambar 4.17 Halaman Login.....	70
Gambar 4.18 Halaman Registrasi.....	71
Gambar 4.19 Verifikasi Email .....	71
Gambar 4.20 Halaman Dashboard Super Admin .....	72
Gambar 4.21 Halaman Menejemen Pengguna .....	73
Gambar 4.22 Halaman Menejemen Menu.....	73
Gambar 4.23 Halaman Menejemen Submenu.....	74
Gambar 4.24 Halaman Menejemen Role .....	75
Gambar 4.25 Halaman Menejemen Rekening.....	75
Gambar 4.26 Halaman Dashboard Admin .....	76

Gambar 4.27 Halaman Menejemen Produk .....	76
Gambar 4.28 Halaman Tambah Produk Baru .....	77
Gambar 4.29 Halaman Sunting Produk.....	78
Gambar 4.30 Halaman Menejemen Kategori.....	78
Gambar 4.31 Halaman Menejemen Subkategori.....	79
Gambar 4.32 Pesanan Masuk.....	79
Gambar 4.33 Detail Pesanan .....	80
Gambar 4.34 Konfirmasi Proses Pesanan.....	80
Gambar 4.35 Proses Pesanan Sukses.....	81
Gambar 4.36 Tampilan Tab Proses Pesanan .....	81
Gambar 4.37 Input Resi.....	82
Gambar 4.38 Input Resi Sukses.....	82
Gambar 4.39 Pesanan Dikirim.....	83
Gambar 4.40 Pesanan Selesai .....	83
Gambar 4.41 Halaman Laporan Penjualan.....	84
Gambar 4.42 Halaman Laporan Harian .....	85
Gambar 4.43 Halaman Laporan Bulanan .....	85
Gambar 4.44 Halaman Laporan Tahunan.....	85
Gambar 4.45 Halaman Profil Pengguna.....	86
Gambar 4.46 Halaman Penguatuaran Pengguna.....	87
Gambar 4.47 Halaman Pesanan .....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian yang Relevan .....	19
Tabel 3.1 Instrumen Wawancara .....	27
Tabel 3.2 Kebutuhan Sistem.....	28
Tabel 4.1 Tabel Perangkat Lunak yang digunakan .....	53
Tabel 4.2 Tabel Perangkat Keras yang digunakan .....	54
Tabel 4.3 Tabel User .....	54
Tabel 4.4 Tabel User Menu.....	55
Tabel 4.5 Tabel User Submenu.....	55
Tabel 4.6 Tabel User Role .....	56
Tabel 4.7 Tabel User Access Menu.....	56
Tabel 4.8 Tabel User Token .....	56
Tabel 4.9 Tabel Produk.....	57
Tabel 4.10 Tabel Kategori.....	57
Tabel 4.11 Tabel Subkategori .....	58
Tabel 4.12 Tabel Invoice .....	58
Tabel 4.13 Tabel Pesanan.....	59
Tabel 4.14 Tabel Rekening.....	59
Tabel 4.15 Tabel Skenario Black Box Testing .....	88
Tabel 4.16 Hasil black box testing menu daftar baru.....	91
Tabel 4.17 Hasil black box testing menu login .....	92
Tabel 4.18 Hasil black box testing menu keranjang saya.....	93
Tabel 4.19 Hasil black box testing menu pembayaran.....	94
Tabel 4.20 Hasil black box testing menu tambah menu baru	95

Tabel 4.21 Hasil black box testing menu sunting menu .....	95
Tabel 4.22 Hasil black box testing hapus menu .....	96
Tabel 4.23 Hasil black box testing menu tambah submenu... ..	96
Tabel 4.24 Hasil black box testing menu sunting submenu... ..	96
Tabel 4.25 Hasil black box testing hapus submenu.....	97
Tabel 4.26 Hasil black box testing menu tambah role.....	97
Tabel 4.27 Hasil black box testing menu sunting role .....	98
Tabel 4.28 Hasil black box testing hapus role.....	98
Tabel 4.29 Hasil black box testing tambah rekening .....	99
Tabel 4.30 Hasil black box testing sunting rekening.....	99
Tabel 4.31 Hasil black box testing hapus rekening.....	100
Tabel 4.32 Hasil black box testing tambah produk baru.....	101
Tabel 4.33 Hasil black box testing sunting produk.....	102
Tabel 4.34 Hasil black box testing hapus produk.....	103
Tabel 4.35 Hasil black box testing tambah kategori baru.....	103
Tabel 4.36 Hasil black box testing sunting kategori.....	104
Tabel 4.37 Hasil black box testing hapus kategori.....	104
Tabel 4.38 Hasil black box testing tambah subkategori baru.....	105
Tabel 4.39 Hasil black box testing sunting subkategori .....	105
Tabel 4.40 Hasil black box testing hapus subkategori .....	106
Tabel 4.41 Hasil black box testing input ongkir .....	106
Tabel 4.42 Hasil black box testing konfirmasi pengiriman ..	107
Tabel 4.43 Hasil black box testing cetak laporan .....	107

Tabel 4.44 Hasil black box testing form checkout.....	108
Tabel 4.45 Hasil black box testing from rekening.....	108
Tabel 4.46 Hasil black box testing ubah password.....	109
Tabel 4.47 Daftar pertanyaan kuisisioner.....	111
Tabel 4.48 Rekap hasil kuisisioner .....	112
Tabel 4.49 Hasil analisa P1 UAT .....	114
Tabel 4.50 Hasil analisa P2 UAT .....	114
Tabel 4.51 Hasil analisa P3 UAT .....	114
Tabel 4.52 Hasil analisa P4 UAT .....	115
Tabel 4.53 Hasil analisa P5 UAT .....	115
Tabel 4.54 Hasil analisa P6 UAT .....	115
Tabel 4.55 Hasil analisa P7 UAT .....	116
Tabel 4.56 Hasil analisa P8 UAT .....	116
Tabel 4.57 Hasil analisa P9 UAT .....	116
Tabel 4.58 Hasil analisa P10 UAT.....	117
Tabel 4.59 Hasil analisa P11 UAT.....	117
Tabel 4.60 Skor Hasil Penilaian Pengujian UAT .....	118

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan cepatnya perkembangan bidang teknologi, perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam industri kecil, menengah maupun besar, yang merupakan salah satu dari sekian banyak pelaku dan penunjang kegiatan ekonomi di negeri ini, semakin dipacu untuk menggunakan teknologi yang maju sebagai senjata untuk tetap survive dan memenangkan persaingan yang kian hari terasa ketat dan keras. Oleh karena itu, teknologi web di internet memainkan peran yang sangat penting, yaitu memungkinkan organisasi ataupun perusahaan memasuki pasar dengan cara yang mudah, murah, dan tanpa batasan geografis, semuanya akan berada dalam apa yang dinamai ruang maya (*Cyberspace*). Dalam hal ini, organisasi atau perusahaan akan bersaing dengan pelaku bisnis yang lain di dunia maya (*virtual world*) (A. Nugroho, 2006).

Penggunaan teknologi diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar terhadap dunia bisnis yang kompetitif tersebut. Perusahaan yang mampu bersaing dalam kompetisi tersebut adalah perusahaan yang mampu mengimplementasikan teknologi ke dalam perusahaannya. Salah satu jenis implementasi teknologi dalam hal

meningkatkan persaingan bisnis adalah dengan menggunakan *electronic commerce (e-commerce)*, yaitu untuk memasarkan berbagai macam produk atau jasa, baik dalam bentuk fisik maupun digital. Dengan ini *e-commerce* didefinisikan sebagai proses pembelian dan penjualan antara dua belah pihak di dalam suatu perusahaan dengan adanya pertukaran barang, jasa, atau informasi melalui media internet (Indrajit, 2001).

Pemanfaatan internet terutama sebagai media perdagangan dan jual beli baik di tingkat *business-to-business* atau *business-to-customer* saat ini merupakan salah satu kebutuhan setiap perusahaan. Pemasaran digital tidak lagi menjadi hambatan bagi para pemasar dalam memasarkan barang dan jasa dengan memanfaatkan internet. Model pemasaran melalui online shopping yang dilakukan dengan memanfaatkan berbagai platform internet seperti media sosial, *website*, *blog*, *marketplace*, bahkan berupa iklan jumlahnya semakin banyak (Utami & Firdaus, 2018).

Kelompok Tani Kalipancur Agro merupakan komunitas petani tanaman buah yang berlokasi di RW 04 Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. Didirikan pada tanggal 31 Januari 2022 lalu, komunitas ini terdiri dari sejumlah petani yang memiliki

satu visi untuk mengenalkan dan memasarkan tanaman buah ke warga sekitar dan masyarakat luas.

Dalam melakukan kegiatan jual beli, komunitas ini masih menggunakan proses manual pada saat konsumen akan melakukan transaksi pembelian bibit, yang mana konsumen diharuskan untuk datang langsung ke lokasi penjualan bibit atau melakukan pembelian melalui telepon yang mana tidak bisa dilakukan kapan saja, dengan kata lain perlu adanya kesepakatan waktu dan tempat untuk bisa datang dan melihat bibit yang hendak dibeli. Ditambah lagi harga yang ditawarkan dari satu petani ke petani lain bisa saja terdapat selisih harga. Hal tersebut mengakibatkan proses transaksi tidak efisien dan tidak konsisten.

Berdasarkan uraian masalah di atas, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu penyampaian informasi produk dan harga secara detail kepada konsumen. Selain itu juga, konsumen dapat mengakses informasi yang dibutuhkan itu kapan dan di mana saja. Sebuah *website e-commerce* akan menjadikan transaksi hanya melalui satu jalur karena dikelola secara bersama sehingga terciptanya konsistensi harga. Tidak hanya itu, keberadaan *website e-commerce* juga akan memperluas jangkauan pemasaran dari Kalipancur Agro.

Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian terhadap sistem penjualan bibit tanaman secara online berbasis web dengan judul **“E-COMMERCE KELOMPOK TANI KALIPANCUR AGRO”**.

Allah berfirman dalam Qur'an surah Al-Isra ayat 7 yang berbunyi:

إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ الْآخِرَةِ لِيَسْئُوا وُجُوهَكُمْ وَلِيَدْخُلُوا الْمَسْجِدَ كَمَا دَخَلُوهُ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَلِيُتَبِّرُوا مَا عَلَوْا تَتْبِيرًا

Yang artinya: *“Jika berbuat baik, (berarti) kamu telah berbuat baik untuk dirimu sendiri. Jika kamu berbuat jahat, (kerugian dari kejahatan) itu kembali kepada dirimu sendiri. Apabila datang saat (kerusakan) yang kedua, (Kami bangkitkan musuhmu) untuk menyuramkan wajahmu, untuk memasuki masjid (Baitulmaqdis) sebagaimana memasukinya ketika pertama kali, dan untuk membinasakan apa saja yang mereka kuasai.”*

Besar harapan bagi peneliti agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi Kelompok Tani Kalipancur Agro, penelitian selanjutnya dan masyarakat secara luas. Seperti yang tercantum di dalam ayat di atas, bahwa ketika seseorang berbuat baik, maka kebaikan itu akan kembali ke diri sendiri.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu;

1. Bagaimana rancang bangun sistem *e-commerce* pemesanan dan penjualan bibit Kelompok Tani Kalipancur Agro berbasis web?
2. Bagaimana melakukan pengujian kelayakan sistem *e-commerce* penjualan bibit Kelompok Tani Kalipancur Agro berbasis web?

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diuraikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibahas meliputi:
  - a. Pengelolaan informasi produk.
  - b. Kegiatan transaksi (pemesanan, pengecekan stok barang, pembayaran dan pengiriman).
2. Jangkauan penjualan produk hanya melayani pembelian yang berada di Indonesia.
3. Tidak membahas sertifikasi bibit.
4. Tidak membahas retur bibit.

## **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pada penelitian ini, yaitu:

1. Merancang sistem *e-commerce* pemesanan dan penjualan bibit Kelompok Tani Kalipancur Agro

berbasis web.

2. Melakukan pengujian kelayakan sistem *e-commerce* penjualan bibit Kelompok Tani Kalipancur Agro berbasis web.

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a) Mengembangkan pengetahuan di bidang perancangan *e-commerce* berbasis web.
  - b) Sebagai acuan dan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya khususnya yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi berbasis web.
2. Manfaat Praktis
  - a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi yang berguna untuk meningkatkan efektifitas penjualan bibit bagi Kelompok Tani Kalipancur Agro.
  - b) Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sistem pemesanan dan penjualan, sekaligus menjadi kontribusi dan juga sumbangsih bagi pedagang tanaman di Kelompok Tani Kalipancur Agro.

## BAB II

### LANDASAN PUSTAKA

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Rancang Bangun

Rancang bangun adalah suatu bagian aktivitas untuk mengartikan suatu hasil dari analisis yang dilakukan dalam bentuk susunan data perangkat lunak kemudian menghasilkan sebuah sistem tersebut ataupun membenahi terhadap sistem yang telah ada. Kata rancang sendiri adalah bagaimana dari serangkaian prosedur untuk memberikan hasil dari suatu analisis atau dari sebuah sistem menerjemahkan ke bahasa pemrograman untuk menjelaskan secara detail bagaimana struktur sistem dapat diwujudkan. Tahap perancangan (*design*), sebagai langkah awal untuk melakukan sebuah tahap pengembangan terhadap rekayasa sistem yang memiliki fungsi untuk menemukan suatu solusi dari suatu masalah yang terdapat pada tahap analisis. Kata bangun sendiri merupakan suatu kegiatan menghasilkan sistem baru mampu memperbaiki sistem yang telah dibuat dan dapat mengganti sistemnya, secara keseluruhan atau hanya sebagian. (Pressman, 2005)

## 2. *Marketplace* dan *E-commerce*

Sofiani dan Nurhidayat (2019) menyatakan bahwa *E-Marketplace* merupakan pasar virtual di mana penjual dan pembeli bertemu dan melakukan berbagai jenis transaksi. Disini orang melakukan proses transaksi dengan pertukaran barang maupun jasa untuk menghasilkan uang. Transaksi dalam dunia internet diartikan sebagai *e-commerce*. Terdapat berbagai macam jenis transaksi yang dapat dilakukan dengan media internet, seperti: transaksi berupa blog, transaksi di forum, media sosial, toko online dan *e-marketplace*.

Diungkapkan oleh Alrubaiee, Hameed, dan Yasir (2012), indikator dari ektivitasnya *Marketplace* ditentukan oleh kemampuan *Marketplace* tersebut dalam memfasilitasi transaksi, mempertemukan penjual dan pembeli serta menyediakan infrastruktur. Sedangkan indikator efisiensi berkaitan dengan ringkasnya waktu dan biaya yang diberikan *marketplace*.

Jika pasar konvensional memerlukan pasar fisik sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli maka *marketplace* memerlukan sarana virtual sebagai

tempat terjadinya transaksi. *Marketplace* merupakan platform transaksi bisnis online yang menyediakan metode elektrik untuk memfasilitasi transaksi komersil seperti menjual barang, jasa ataupun informasi secara online antara pembeli dan penjual.

Menurut Rahmati (2009), *E-commerce* merupakan singkatan dari *Electronic Commerce* yang artinya sistem pemasaran secara atau dengan media elektronik. *E-Commerce* ini mencakup distribusi, penjualan, pembelian, marketing dan service dari sebuah produk yang dilakukan dalam sebuah sistem elektronika seperti Internet atau bentuk jaringan komputer yang lain.

Sedangkan Onno W. Purbo dan Aang Arif Wahyudi (2000) yang mengutip pendapatnya David Baum menyebutkan bahwa, *e-commerce* merupakan satu set dinamis teknologi, aplikasi, dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik.

Berdasarkan penjabaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan antara *marketplace* dan *e-commerce* yaitu; *Marketplace* adalah sebuah

wadah berupa website atau aplikasi yang berfungsi untuk dapat menghubungkan antara penjual dengan calon konsumen melalui jaringan internet. *Marketplace* sendiri dapat dikatakan bertindak sebagai pihak ketiga atau perantara transaksi jual beli. Sedangkan *e-commerce* atau *electronic commerce* adalah semua aktivitas jual beli atau transaksi yang pelaksanaannya dilakukan melalui media elektronik. Meskipun identik dengan aktivitas jual beli melalui internet, aktivitas yang dilakukan melalui televisi dan telepon juga termasuk *e-commerce*.

### 3. Kelompok Tani Kalipancur Agro

Menurut Effendy dan Apriani (2018), mengutip dari Peraturan Menteri Pertanian Nomor 82 tahun 2013 tentang Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani menyatakan bahwa Kelompok Tani adalah kumpulan petani/peternak/pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya) dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota.

Kelompok Tani Kalipancur Agro merupakan

sebuah komunitas petani yang didirikan pada tanggal 31 Januari 2022. Diprakarsai oleh ketua RW setempat yang melihat banyaknya petani bibit di wilayahnya hingga akhirnya dibentuklah sebuah kelompok tani yang diketuai oleh Bapak Teguh. Kalipancur Agro sendiri membudidayakan berbagai bibit tanaman buah dengan produk unggulan yaitu mamey sapote.

Proses transaksi yang berlangsung di Kalipancur Agro saat ini masih dilakukan secara tidak efisien, yaitu semua anggota diperbolehkan untuk menjual produk mereka dengan harga mereka sendiri sehingga terjadi inkonsistensi harga antar bibit yang memiliki kualitas yang sama. Kalipancur Agro juga belum memiliki website, sehingga calon pembeli belum memiliki akses informasi terkait bibit yang hendak dibeli, juga, cakupan wilayah pemasaran pun hanya di wilayah sekitar atau dari pembeli yang sudah berlangganan.

Kelompok Tani Kalipancur Agro memiliki visi dan misi sebagai berikut:

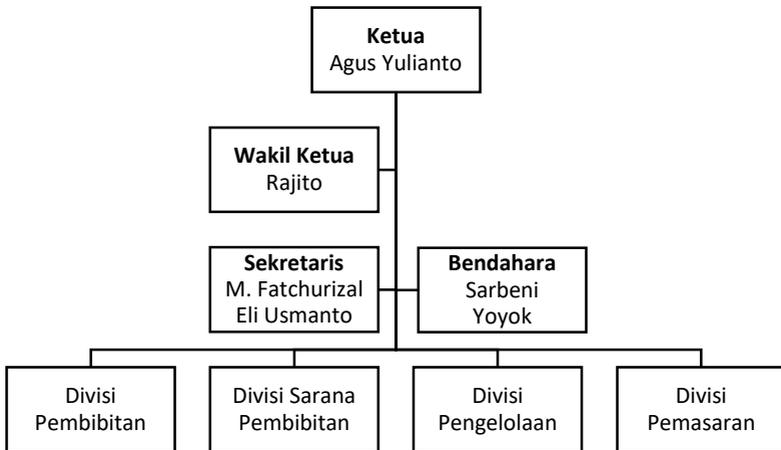
**Visi:**

Bergotong royong guna terwujudnya kehidupan yang sejahtera baik dalam bidang sosial maupun ekonomi bagi anggota Kelompok Tani dan masyarakat sekitar.

**Misi:**

- a) Membangun Sumber Daya Manusia dengan dasar Iman, Ilmu dan Ketrampilan;
- b) Mengembangkan pertanian yang ramah lingkungan dengan setuhan teknologi modern guna meningkatkan taraf hidup di lingkungan anggota dan masyarakat;
- c) Menjadikan Kelompok Tani sebagai sarana tolong menolong yang bersifat persaudaraan dan kekeluargaan;
- d) Mengembangkan jaringan pasar untuk membantu petani dalam memasarkan produk pertanian;
- e) Mengadakan kerjasama dengan pihak lain, perusahaan swasta, BUMN/BUMD dan Pemerintah dalam usaha/permodalan yang saling menguntungkan.

Struktur organisasi Kelompok Tani Kalipancur Agro sendiri terdiri dari Ketua, Wakil Ketua, Sekretaris, Bendahara dan divisi-divisi di bawahnya. Jumlah anggota Kalipancur Agro saat ini sudah menyentuh angka 20 orang.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

#### 4. Framework CodeIgniter

CodeIgniter adalah *Application Development Framework*, sebuah *toolkit* untuk orang yang membangun situs web menggunakan PHP. Tujuannya adalah untuk memungkinkan pengguna mengembangkan proyek lebih cepat dibandingkan jika menulis kode dari awal, dengan menyediakan kumpulan *libraries* (pustaka) yang umumnya dibutuhkan, serta antarmuka sederhana dan struktur yang logis. CodeIgniter memungkinkan pengguna untuk secara kreatif berfokus pada proyek yang dikerjakan dengan meminimalkan jumlah kode yang dibutuhkan untuk tugas tertentu.

CodeIgniter menggunakan prinsip *Model-View-*

*Controller* (MVC), di mana bagian logika dan tampilan dibedakan. CodeIgniter juga menghasilkan URL yang ramah dengan search engine sehingga *search engine* dapat menemukan website yang menggunakan *framework* CodeIgniter dengan mudah.

Penjelasan mengenai *model-view-controller*, sebagai berikut:

- A. *Model* berisi perintah yang berhubungan dengan pengelolaan data yang ada di *database*;
- B. *View* berisi perintah untuk menampilkan tampilan *interface* ke pengguna;
- C. *Controller* berisi perintah yang menangani perintah yang diberikan oleh pengguna yang bersangkutan dengan model dan view (CodeIgniter, 2019).

Dalam penggunaan MVC, setiap bagian memiliki keterkaitan yang erat satu sama lain. Saat pertama sebuah website menggunakan MVC dibuka, controller menampilkan sebuah *interface* dari *view* kepada pengguna sesuai dengan halaman yang dibuka oleh pengguna. Ketika pengguna menekan sebuah *link* pada *view* tersebut, *controller* memproses perintah tersebut dan mengambil data dari *model* kemudian *model* mengirimkan data ke *controller* dan *controller*

menampilkan data tersebut pada *view* yang bersangkutan (Myer, 2008).

## 5. *Web*

*Web* adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi hiperteks, pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti tautan yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam *web browser* (Sidik dan Pohan, 2007).

Sedangkan menurut Rohi Abdullah (2015), web merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa web merupakan ruang di dalam internet yang berisi informasi berupa dokumen-dokumen yang dapat diakses menggunakan web browser.

## 6. PHP & PHPMyAdmin

Rozaq, Lestari dan Handayani (2015) menyatakan bahwa PHP sendiri sebenarnya merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor, yang merupakan sebuah bahasa scripting tingkat

tinggi yang dipasang dokumen HTML. Sebagian besar sintaks dalam PHP mirip dengan bahasa C, Java, dan Perl, namun pada PHP ada beberapa fungsi yang lebih spesifik. Sedangkan tujuan utama dari penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancangan web yang dinamis dan dapat bekerja secara otomatis.

PHPMyAdmin adalah perangkat lunak yang bebas ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui Jejaring jagat Jembar (World Wide Web). PHPMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya mengolah basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relation*), indeks, pengguna (*users*), perizinan (*permissions*), dan lain-lain.

## 7. MySQL

Menurut Abdul Kadir (2013), MySQL adalah nama database server. Database server adalah server yang berfungsi untuk menangani database. Database adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data. MySQL tergolong sebagai database relasional. Pada model ini, data dinyatakan dalam bentuk dua dimensi yaitu secara khusus dinamakan tabel, tabel tersusun atas baris dan kolom.

## 8. XAMPP

Bunafit Nugroho (2013) memaparkan, XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP. Bagian penting dari XAMPP yang biasa digunakan:

- A. Htdoc adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan script lain.
- B. Phpmyadmin merupakan bagian untuk mengelola basis data mysql yang terdapat dikomputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpmyadmin>, maka akan muncul halaman phpmyadmin.
- C. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) XAMPP. Seperti menghentikan (*stop*) layanan, ataupun memulai (*start*).

### 9. *Black Box Testing*

Menurut Jaya (2018), *black box testing* berkonsentrasi dari sisi kesesuaian perangkat lunak yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Blackbox testing dilakukan sesuai dengan item uji yang telah dirancang. Adapun hasil *black box testing* adalah seluruh proses pada sistem telah berjalan dengan baik.

### 10. *User Acceptance Testing*

Menurut William E. Perry (2006), *User Acceptance Testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* di mana *user* tersebut adalah staff/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya. Ide utama dari *user acceptance testing* (atau validasi proses bisnis) adalah untuk memastikan bahwa produk akhir mendukung kebutuhan pengguna. Untuk aplikasi bisnis, ini berarti pengujian bahwa sistem memungkinkan pengguna

untuk melakukan bisnis dengan benar dan efisien. Untuk aplikasi pribadi, ini berarti pengguna dapat memperoleh informasi atau layanan yang mereka butuhkan dari situs web secara efisien.

## B. Kajian Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan atau berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yang dijabarkan pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Kajian Penelian yang relevan

No.	Judul, Peneliti, Tahun penulisan/pembuatan	Hasil Penelitian
1.	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BENIH DAN BIBIT TANAMAN BERBASIS WEB (Poppy Lestari, 2017)	Penelitian ini dirancang menggunakan metode waterfall dengan memanfaatkan aplikasi Adobe Dreamweaver CS6 sebagai media pembuatan website dan MYSQL sebagai database sistem. Di dalam penelitian karya Poppy Lestari ini untuk penentuan biaya ongkos kirim masih dilakukan secara manual, yaitu biaya yang dikeluarkan guna membayar ongkir masih harus dicari terlebih dahulu. Hal ini tentunya kurang efisien apabila pembeli hendak melakukan transaksi pembelian dalam jumlah besar. Solusi yang ditawarkan penulis ialah menentukan

		nominal ongkos kirim berdasarkan biaya yang ditetapkan oleh penyedia jasa pengiriman/ekspedisi sehingga Admin tidak perlu repot mencari biaya ongkos kirim.
2.	RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (Susilo, Kurniati dan Kasmawi, 2018)	<p>Penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari analisis, desain, pembuatan kode dan pengujian sistem. Perancangan sistem menggunakan Unified Modelling Language, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat website toko online menggunakan metode waterfall yang dapat diakses secara online sehingga menghasilkan aplikasi Toko online berbasis web yang memberikan informasi stok secara real-time, laporan penjualan, laporan stok barang, dan toko dapat mempromosikan produk yang dijual.</p> <p>Pengujian yang dilakukan di dalam penelitian ini hanya terbatas pada fungsionalitas sistem sehingga penulis memutuskan untuk menambahkan <i>user acceptance testing</i> sebagai bahan pengujian lanjutan.</p>
3.	RANCANG BANGUN APLIKASI E-	Penelitian ini dirancang menggunakan metode SDLC

	<p>MARKETPLACE HASIL PERTANIAN BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (Sofiani dan Nurhidayat, 2019)</p>	<p>model waterfall yang memiliki fase-fase yaitu; <i>communication, planning, modeling, construction</i> dan <i>deployment</i>. Implementasi pembuatan sistem menggunakan <i>framework</i> Codeigniter. Penulis penelitian ini menerangkan bahwa Aplikasi Tanidesaku akan memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi jual beli dan menjadi lebih efektif. Beberapa saran pada Rancang Bangun Website Tanidesaku ini adalah penambahan fitur riwayat laporan. Oleh sebab itu, penulis menambahkan fitur riwayat laporan yang dapat dicetak dengan interval harian, bulanan hingga tahunan.</p>
4.	<p>MEMBANGUN WEBSITE E-COMMERCE PENJUALAN BIBIT DURIAN PADA TOKO ARGOBIBIT KABUPATEN MAGELANG (Agustina, 2020)</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode Waterfall sebagai metode pengembangan sistem. Lebih lanjut, media yang digunakan dalam rancang bangun sistem adalah Content Management System (CMS) menghasilkan sebuah sistem informasi berupa website e-commerce penjualan bibit durian yang dapat membantu konsumen untuk mengcustombibit durian yang digunakan untuk order maupun transaksi penjualan bibit. Hasil Pengujian dari jawaban responden dengan tujuan</p>

		untuk mewakili tanggapan 25 responden yang mencoba melihat dan menilai website ArgoBibit yaitu terdapat nilai jawaban 80%-100% dengan Skala Sangat Menarik.
5.	IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS PADA TOKO PESONA TANAMAN (Faisal et al., 2021)	Penelitian ini dirancang menggunakan metode Waterfall dengan media Content Management System (CMS) WordPress. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun situs e-commerce tanaman hias sebagai sarana penjualan dan pembelian. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berupa situs e-commerce penjualan tanaman hias dengan penerapan strategi SEO dan marketing sehingga dapat membantu memperluas promosi produk untuk meningkatkan penjualan

Berdasarkan tabel di atas, kesimpulannya ialah penelitian tentang sistem informasi berupa situs e-commerce sudah pernah dilakukan oleh beberapa akademisi. Adapun sejumlah perbedaan di antaranya seperti tidak adanya fitur riwayat laporan penjualan dan opsi pengiriman. Oleh sebab itu, peneliti akan menambahkan fitur seperti riwayat laporan penjualan yang dapat disimpan dalam bentuk *soft file* atau dicetak sebagai *hard file*.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan guna merancang sebuah sistem e-commerce pemesanan dan penjualan berbasis web pada Kelompok Tani Kalipancur Agro yang memiliki alamat kantor kesekretariatan di Jl. Candi Penataran XII No.48 RT01/RW04 Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang.

#### **B. Metodologi Penelitian**

“Metodologi penelitian” berasal dari kata “Metode” yang artinya cara yang tepat untuk melakukan sesuatu; dan “Logos” yang artinya ilmu atau pengetahuan. Jadi, metodologi artinya cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara saksama untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan “Penelitian” adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan dan menganalisis sampai menyusun laporannya. Dengan demikian, metodologi penelitian berarti pengetahuan tentang cara untuk melakukan penelitian.

Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

##### **1. Metodologi Pengumpulan Data**

Di dalam penelitian ini, diperlukan berbagai data

atau bahan materi. Adapun cara dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Yaitu dengan melakukan pencarian terhadap data yang berhubungan dengan penelitian, baik dalam bentuk jurnal, artikel maupun karya ilmiah dalam bentuk cetak maupun data digital.

b. Studi Lapangan

Yaitu dengan terjun langsung ke lapangan guna memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dan berkaitan dengan penelitian ini. Praktek yang dilakukan dalam studi lapangan diantaranya:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan dan pengembangan sistem.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung kepada pihak-pihak terkait, yaitu terhadap pihak Komunitas Tani Kalipancur Agro untuk mendapatkan data dan informasi terkait perancangan sistem. Wawancara terhadap pihak responden, dalam hal ini mewakili sebagai pihak pengguna bertujuan

untuk memperoleh data maupun informasi terkait pengujian terhadap sistem yang dibuat.

### 3. Angket

Penyebaran angket dilakukan kepada sejumlah responden yang bertujuan untuk menentukan apakah sistem yang dibuat bekerja dengan baik atau tidak.

## 2. Metodologi Pengembangan Sistem

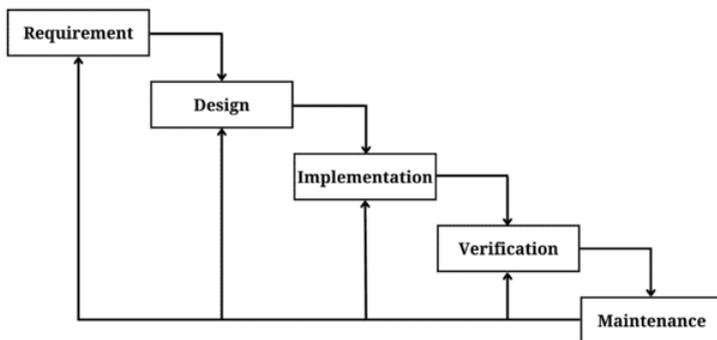
Metodologi pengembangan yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem *e-commerce* ini adalah metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Menurut Nugroho (2010), pengembangan atau rekayasa sistem informasi (*system development*) dan/atau perangkat lunak (*software engineering*) dapat menyusun sistem atau perangkat lunak yang benar-benar baru atau yang lebih sering terjadi; menyempurnakan yang sebelumnya.

Menurut Pressman (2012) Model *Waterfall* (model air terjun) merupakan suatu model pengembangan secara sekuensial. Model *Waterfall* bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pembuatannya

mengikuti alur dari mulai analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model pengembangan waterfall memiliki beberapa kelebihan, antara lain: dapat mudah dipahami dan dapat diterapkan dalam proses pengembangan perangkat lunak.

### C. Prosedur Pengembangan Sistem

Prosedur pengembangan sistem pada penelitian ini berdasarkan tahapan-tahapan yang ada pada model *waterfall*, yang mana dapat diilustrasikan pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan model Waterfall (Pressman, 2012)

#### 1. Requirement

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei

langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

Pada tahap wawancara ini, penulis berinteraksi secara langsung dengan pihak Kelompok Tani Kalipancur Agro yang diwakilkan oleh ketua Kelompok Tani sebagai narasumber.

Wawancara ditujukan untuk mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan dan memperoleh data yang akurat dan relevan agar dapat menghasilkan rancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

Adapun instrumen wawancara ditunjukkan pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Instrumen Wawancara

No	Pertanyaan
1.	Sistem seperti apa yang diinginkan untuk menunjang kegiatan transaksi?
2.	Siapa saja pengguna yang memiliki akses ke dalam sistem?
3.	Apa saja kebutuhan pengguna di dalam sistem?

Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap pihak Kelompok Tani Kalipancur Agro, berikut kebutuhan sistem yang diperlukan ditunjukkan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kebutuhan Sistem

No	Pengguna	Kebutuhan	Keterangan
1.	Admin, Pembeli	Login	Pengguna dapat melakukan login ke dalam sistem.
2.	Admin	Mengelola data sistem Mengelola data barang	Admin dapat mengelola data yang ada di dalam sistem, seperti data produk (melakukan penambahan/pemburuan data barang, melakukan pengiriman atas barang yang telah dipesan), data Pembeli hingga transaksi yang berlangsung, termasuk mengkonfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh Pembeli.
3.	Pembeli	Melakukan transaksi dan pengecekan status pengiriman atas barang yang dibeli	Pembeli dapat melakukan pembelian terhadap barang yang disediakan oleh Admin di dalam sistem dan melakukan pengecekan status pengiriman barang yang telah dibeli.

## 2. Design

Pada tahap ini, pengembang membuat desain

sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

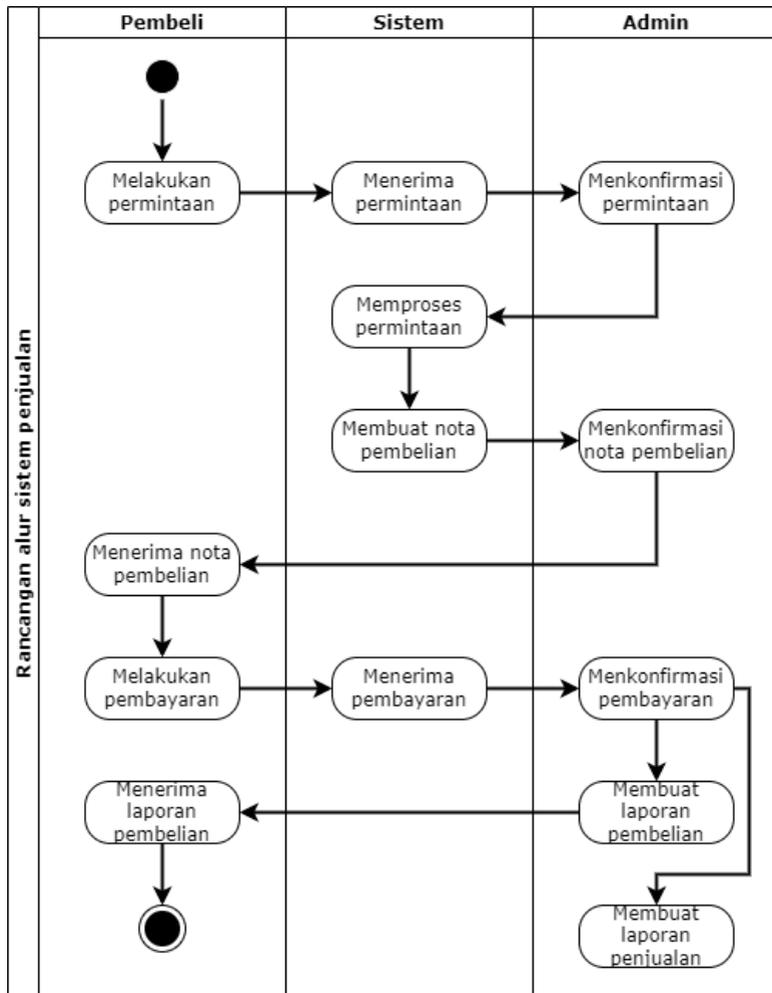
#### A. Alur Sistem yang Diusulkan

Menggambarkan rancangan alur sistem yang berhubungan dalam kegiatan jual beli yang sedang dibuat. Sistem ini dibuat untuk mempermudah petani dalam komunitas Kalipancur Agro dalam memasarkan produknya di dalam sistem melalui satu jalur/pintu dan memudahkan pembeli untuk menemukan produk yang diinginkan. Berikut ini pengguna yang terlibat langsung dalam sistem *e-commerce* Kelompok Tani Kalipancur Agro:

1. Admin sebagai pengguna yang bertugas melayani pembeli, melakukan pengecekan stok barang dan transaksi di dalam sistem yang nantinya diteruskan kepada ketua dalam bentuk laporan.
2. Pembeli adalah pengguna yang melakukan transaksi pembelian barang di suatu toko.
3. Sistem merupakan tempat terjadinya seluruh kegiatan transaksi jual yang ada di

website. Sistem juga menyediakan form pendaftaran untuk data pengguna baru. Untuk dapat melakukan transaksi, sebagai pembeli setelah melakukan pembelian dapat memasukkan alamat penerima kemudian sistem akan menampilkan total pembayaran beserta metode pembayaran yang tersedia.

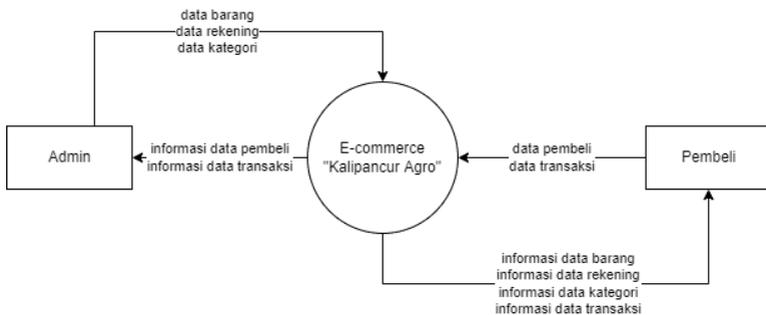
Di bawah ini adalah gambar 3.2 yang menampilkan rancangan alur sistem proses bisnis yang meliputi proses transaksi jual-beli bibit antara Pembeli, Sistem dan Admin hingga pembuatan nota laporan penjualan oleh Admin.



Gambar 3.2 Rancangan alur sistem Penjualan

## B. Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* digunakan untuk menggambarkan aliran data dan proses yang terjadi dalam sebuah sistem serta entitas-entitas apa saja yang terlibat. DFD itu sendiri adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses yang sering disebut dengan sistem informasi. Di dalam data flow diagram juga menyediakan informasi mengenai input dan output dari tiap entitas dan proses itu sendiri.

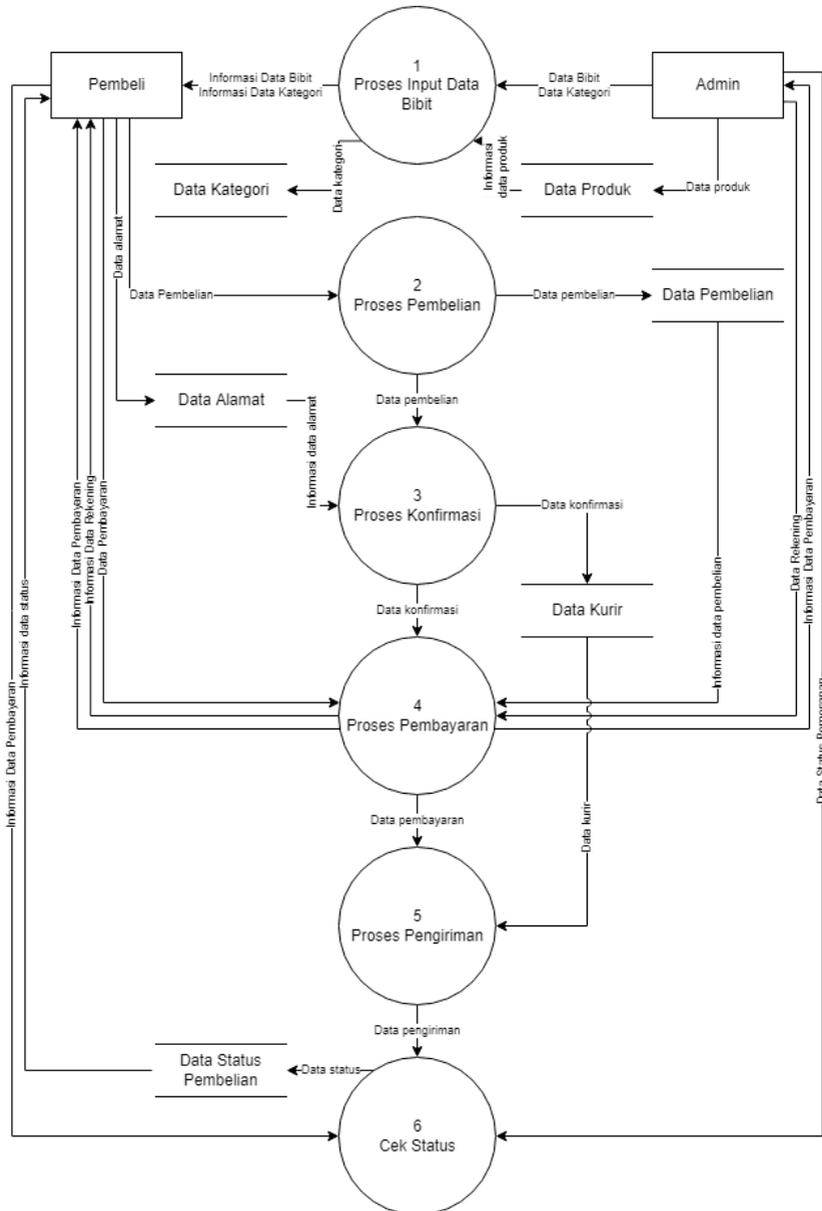


*Gambar 3.3 DFD Lv. 0*

Pada gambar DFD Lv. 0 di atas, terdapat proses yang terjadi antara Admin dan Pembeli di dalam sistem. Admin menambahkan data barang dan data kategori agar Pembeli dapat mencari dan menambahkan barang yang hendak dibeli ke dalam keranjang belanja, selain itu Admin dapat

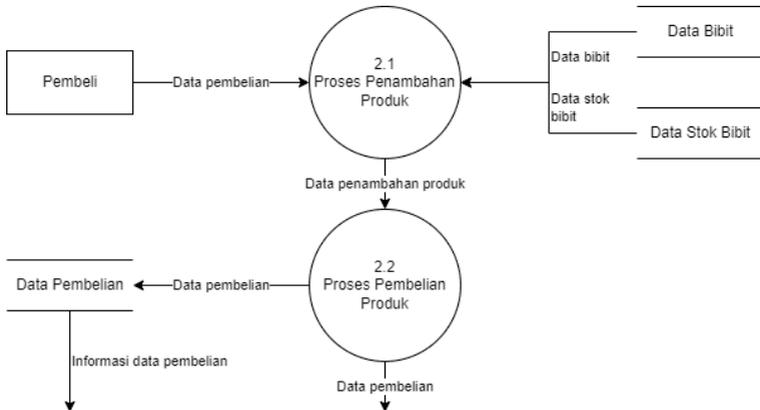
melihat informasi data pembeli seperti nama, nomor telepon, email dan alamat. Admin juga dapat melihat informasi data transaksi yang tengah berlangsung seperti jenis barang yang dibeli, jumlah barang yang dibeli, total harga barang, nominal ongkos kirim dan jasa penyedia pengiriman atau ekspedisi, termasuk memberikan data rekening yang dapat digunakan pembeli untuk bertransaksi.

DFD Lv. 0 menampilkan gambaran ringkas terkait alur sistem yang akan dibuat, sedangkan untuk rincian alur sistem ditunjukkan pada DFD Lv. 1 dalam gambar 3.4 di bawah ini.



Gambar 3.4 DFD Lv.1

Pada DFD level 1 dalam gambar 3.4 di atas terdapat beberapa proses; Admin dapat menambahkan produk (bibit) beserta kategori yang nantinya bisa dicari oleh Pembeli. Pembeli yang hendak membeli dapat melakukan proses pemesanan yang kemudian dikonfirmasi dengan memasukkan alamat pengiriman untuk mendapatkan biaya ongkos kirim sekaligus total pembayaran yang kemudian dilanjutkan ke proses pembayaran. Di dalam proses pembayaran, Admin memasukkan data rekening yang akan diteruskan ke Pembeli agar bisa melakukan pembayaran. Proses pembayaran yang sudah dilakukan oleh Pembeli selanjutnya dikirim ke Admin untuk dikonfirmasi, setelah itu berlanjut ke proses pengiriman. Pembeli dapat melakukan cek status pemesanan atas pesanan yang telah dibayar.



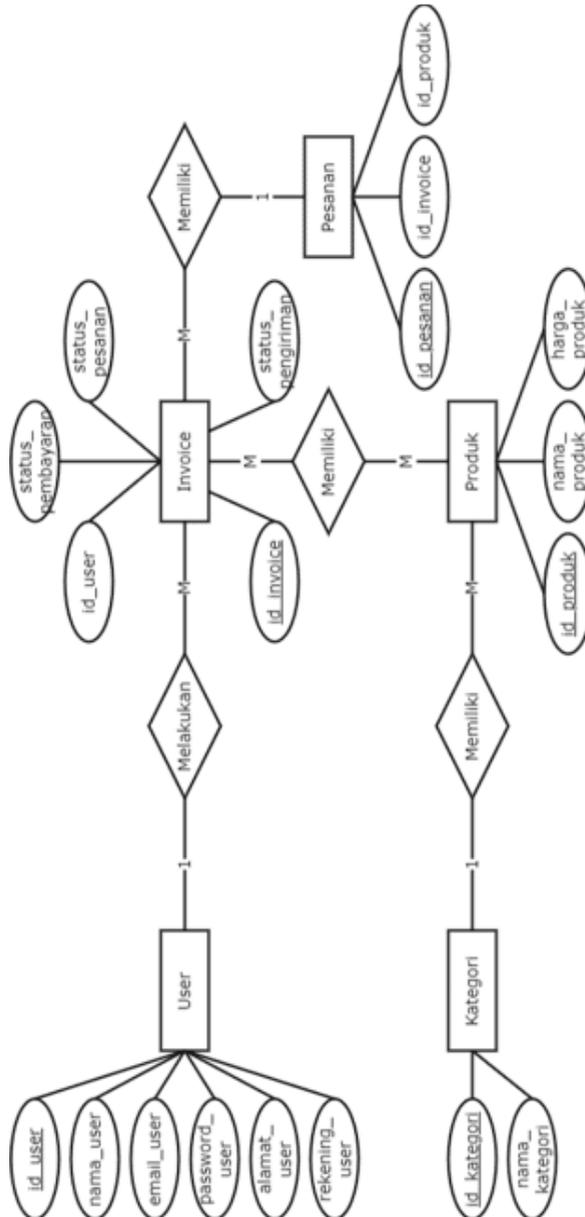
Gambar 3.5 DFD Lv. 2 Proses 2

Gambar 3.5 menampilkan proses yang terjadi pada Proses 2 (Proses Pembelian). Pembeli memberikan data pembelian ke dalam proses 2.1 yang mana mengambil data dari data store Data Bibit dan Data Stok Bibit. Kemudian dari proses 2.1 diteruskan ke proses 2.2 yaitu Proses Pembelian Produk. Dari proses 2.2 ini dihasilkan data pembelian yang disimpan di dalam data store untuk selanjutnya akan dikirimkan ke proses 4 (Proses Pembayaran). Data pembelian dari proses 2.2 juga diteruskan ke proses selanjutnya, yaitu Proses Konfirmasi.

### C. *Entity Relationship Model*

*Entity-Relationship (ER) Model* adalah sebuah model konseptual yang mendeskripsikan

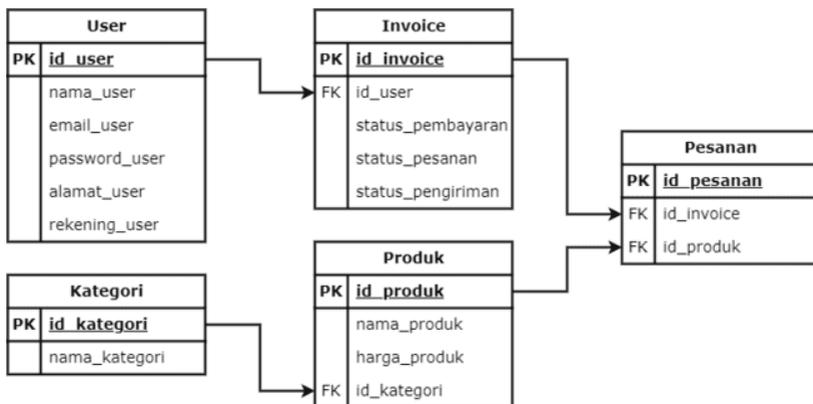
hubungan antara entitas. ER Model biasanya dapat diasosiasikan dalam bentuk sebuah diagram yang disebut *Entity Relationship Diagram* (ERD). Didalam sebuah ERD terdapat entitas, atribut dan relasi dan memiliki notasi masing-masing (Kurniawan & Dinata, 2019).



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram

#### D. *Physical Data Model (PDM)*

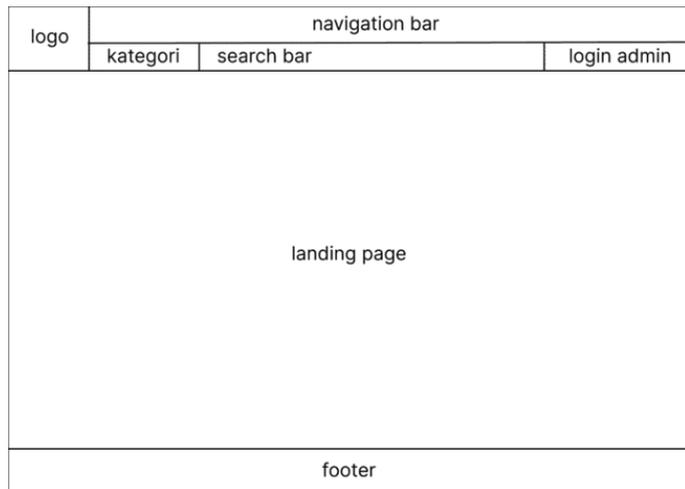
Physical Data Model atau PDM adalah sebuah model skema yang berfungsi untuk mengimplementasikan Conceptual Data Model atau konsep pertama sebuah basis data agar siap di implementasikan menjadi basis data yang sebenarnya. Dalam tahapan tersebut hal ini perlu dilakukan untuk proses konsep sebuah model basis data.



*Gambar 3.7 Physical Data Model*

### E. *Interface Design*

Desain antarmuka berisikan gambaran atau rancangan antarmuka awal dari sistem yang akan dibuat. Untuk rancangan tampilan antarmuka sistem dapat dilihat pada Gambar 3.8 sampai dengan Gambar 3.19 di bawah.



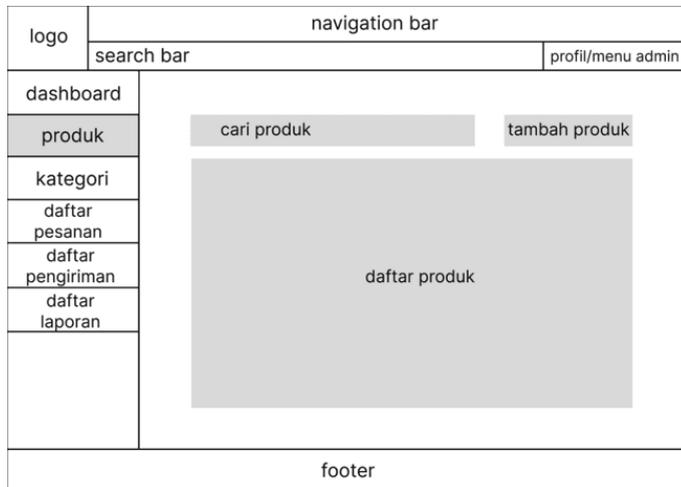
*Gambar 3.8 Laman landing page*

logo	navigation bar		
	kategori	search bar	login admin
<div style="border: 1px solid gray; background-color: #e0e0e0; padding: 20px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>login admin</p> <input type="text" value="username/email"/> <input type="password" value="password"/> <input type="button" value="login"/> </div>			
footer			

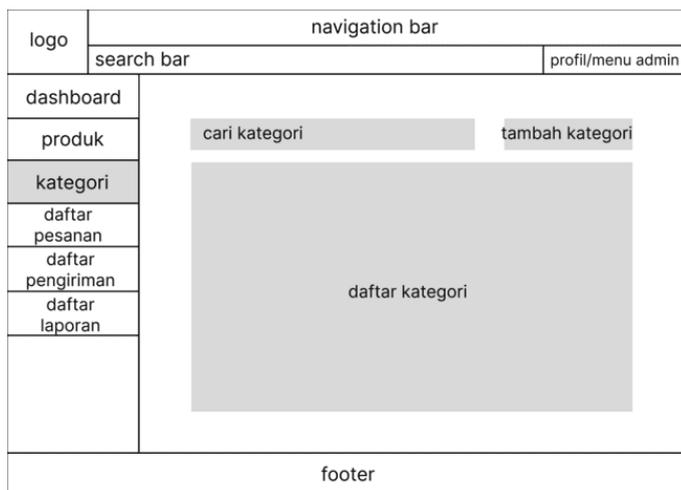
*Gambar 3.9 Laman login admin*

logo	navigation bar		
	search bar	profil/menu admin	
dashboard	dashboard admin		
produk			
kategori			
daftar pesanan			
daftar pengiriman			
daftar laporan			
	footer		

*Gambar 3.10 Laman dashboard admin*



*Gambar 3.11 Laman input produk*



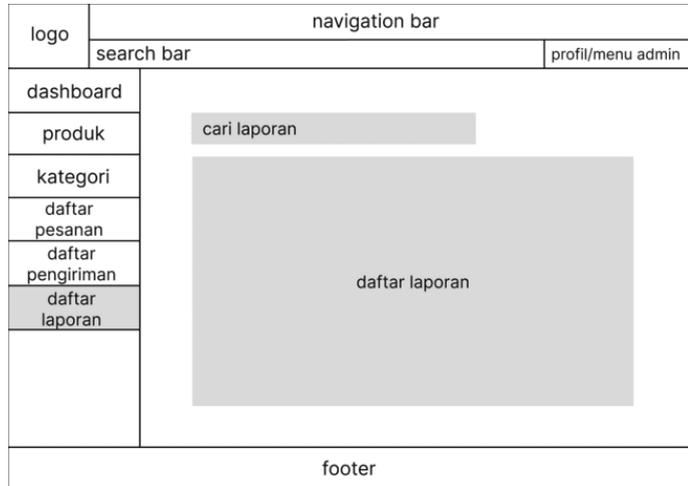
*Gambar 3.12 Laman input kategori*

logo	navigation bar	
	search bar	profil/menu admin
dashboard	<div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">cari pesanan</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 20px; text-align: center; min-height: 150px;">daftar pesanan</div> </div>	
produk		
kategori		
daftar pesanan		
daftar pengiriman		
daftar laporan		
footer		

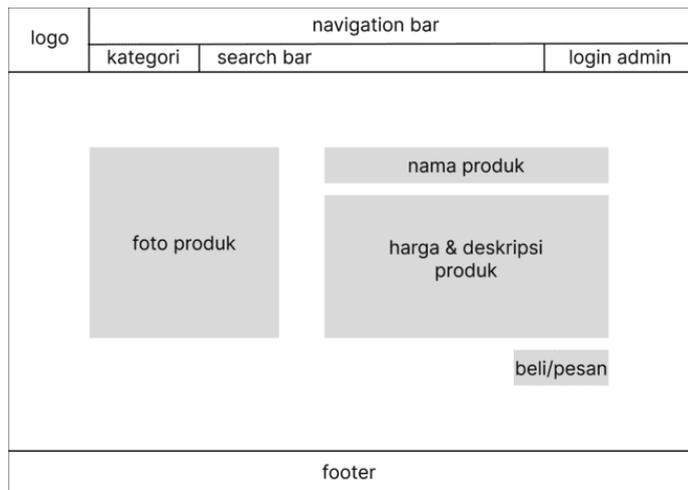
*Gambar 3.13 Laman daftar pesanan*

logo	navigation bar	
	search bar	profil/menu admin
dashboard	<div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">cari pengiriman</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 20px; text-align: center; min-height: 150px;">daftar pengiriman</div> </div>	
produk		
kategori		
daftar pesanan		
daftar pengiriman		
daftar laporan		
footer		

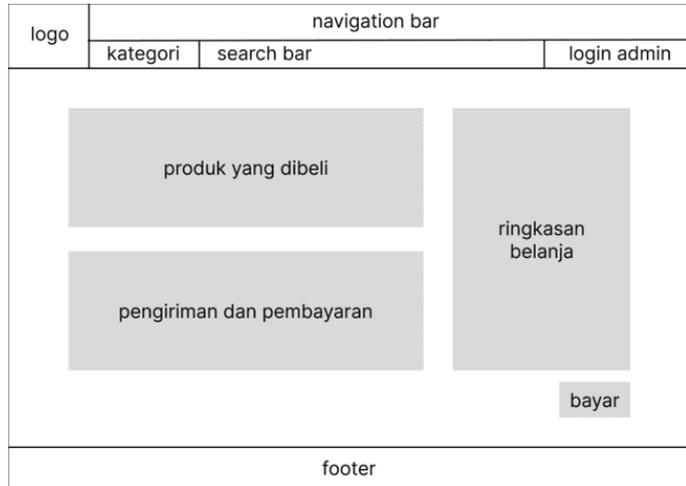
*Gambar 3.14 Laman daftar pengiriman*



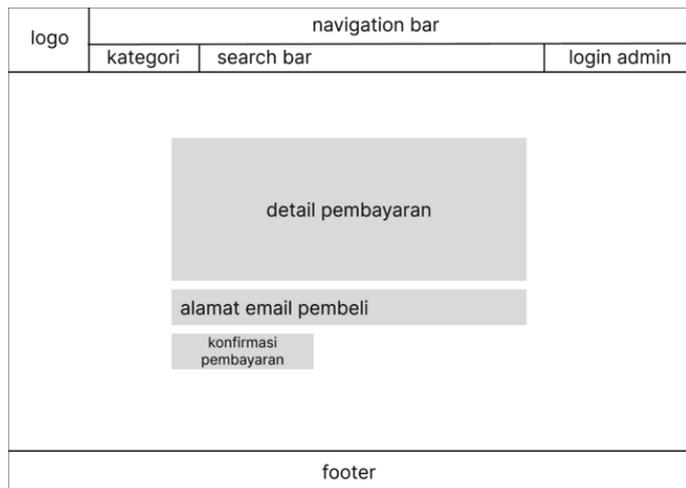
*Gambar 3.15 Laman daftar laporan*



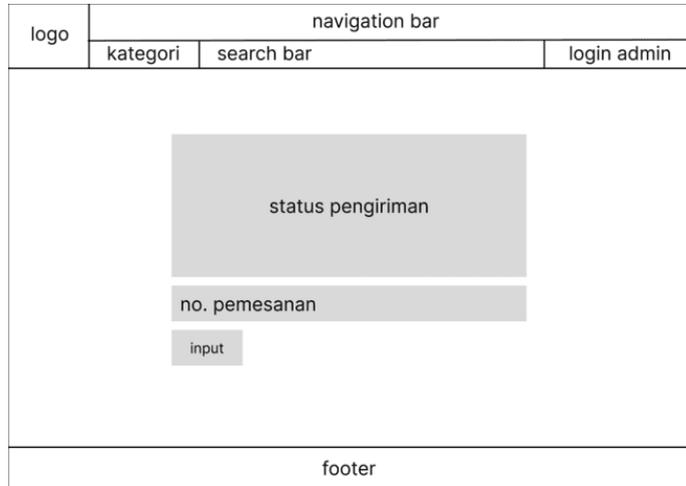
*Gambar 3.16 Laman produk*



*Gambar 3.17 Laman pembelian*



*Gambar 3.18 Laman pembayaran*



Gambar 3.19 Laman status pemesanan

### 3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing. Sistem yang dikembangkan menggunakan framework *CodeIgniter* dengan editor kode *Visual Studio Code*.

### 4. *Verification*

Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat

bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

Pada tahap ini pula, dilakukan pengujian terhadap sistem terkait tingkat penerimaan pengguna dengan menggunakan metode uji *User Acceptance Test* (UAT).

*User Acceptance Testing* sendiri merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* di mana *user* tersebut adalah staff/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya. Ide utama dari *user acceptance testing* (atau validasi proses bisnis) adalah untuk memastikan bahwa produk akhir mendukung kebutuhan pengguna. Untuk aplikasi bisnis, ini berarti pengujian bahwa sistem memungkinkan pengguna untuk melakukan bisnis dengan benar dan efisien. Untuk aplikasi pribadi, ini berarti pengguna dapat memperoleh informasi atau layanan yang mereka butuhkan dari situs web secara efisien. (Perry, 2006)

Setelah dilakukan *system testing*, *acceptance testing* dilakukan untuk menyatakan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan. *Acceptance testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh *user* dengan

menggunakan teknik pengujian *black box testing* untuk menguji sistem terhadap spesifikasinya. *End-user* bertanggung jawab untuk memastikan semua fungsionalitas yang relevan telah diuji. (Lewis, 2016)

*Acceptance testing* biasanya menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Pada pengembangan *software* dan *hardware* komersial, *acceptance test* biasanya disebut juga "*alpha tests*" (yang dilakukan oleh pengguna *in-house*) dan "*beta tests*" (yang dilakukan oleh pengguna yang sedang menggunakan atau akan menggunakan sistem tersebut). Alpha dan beta test biasanya juga menunjukkan bahwa produk sudah siap untuk dijual atau dipasarkan. *Acceptance testing* mencakup data, *environment* dan skenario yang sama atau hampir sama pada saat *live* yang biasanya berfokus pada skenario penggunaan produk tertentu. (Black, 2009)

Untuk mengevaluasi kinerja metode dari sistem yang akan dibangun, perlu dilakukan pengujian yang meliputi pengujian usability sistem. Pengujian menggunakan metode *User Acceptance Test* dilakukan dengan cara memberikan 2 jenis kuesioner; yang pertama diberikan kepada pihak petani yang terdaftar sebagai anggota dari Kelompok Tani Kalipancur Agro, sedang kuisisioner yang kedua ditujukan kepada pihak

luar yang bertindak sebagai pembeli. Pengujian UAT dilakukan untuk mengetahui pendapat pengguna terhadap sistem marketplace yang telah dibangun.

Pengujian kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan penyebaran pertanyaan berupa kuesioner untuk diisi oleh para responden. Dari hasil kuesioner tersebut, nantinya akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian sistem. (Fahmi, 2019)

Berdasarkan hasil kuisisioner tersebut, dapat dicari presentase masing-masing jenis pertanyaan dilakukan dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor. Skor masing-masing pilihan dari item kuisisioner ditetapkan sebagai berikut:

Sangat tidak setuju (STS)	= 1
Tidak setuju (TS)	= 2
Ragu-ragu (RR)	= 3
Setuju (S)	= 4
Setuju Sangat (SS)	= 5

Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagaimana berikut:

<i>Jumlah skor SS</i>	= <i>Total_SS</i>	<i>X5</i>	=
<i>Jumlah skor S</i>	= <i>Total_S</i>	<i>X4</i>	=
<i>Jumlah skor RR</i>	= <i>Total_RR</i>	<i>X3</i>	=
<i>Jumlah skor TS</i>	= <i>Total_TS</i>	<i>X2</i>	=
<i>Jumlah skor STS</i>	= <i>Total_STS</i>	<i>X1</i>	=
<i>Jumlah Skor Total</i>			=

Hasil jawaban dari responden kemudian dihitung

nilai tertinggi dan terendah dengan rumus seperti berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai tertinggi} &= \text{Jumlah responden} \times \text{jumlah pertanyaan} \times 5 \\ &= (\text{seandainya semua jawaban SS}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai terendah} &= \text{Jumlah responden} \times \text{jumlah pertanyaan} \times 1 \\ &= (\text{seandainya semua jawaban STS}) \end{aligned}$$

Nilai tertinggi yang ditemukan kemudian dijadikan acuan untuk menentukan persentase dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \text{Jumlah skor total} \div \text{Nilai tertinggi} \times 100\%$$

Dari persentase tersebut kemudian dapat dibandingkan dengan Gambar 3.19 berikut (Guritno, Sudaryono, dan Rahardja 2011):



Gambar 3.20 Persentase Usability

Keterangan:

0% - 20%	= Sangat Tidak Layak
21% - 40%	= Tidak Layak
41% - 60%	= Cukup Layak
61% - 80%	= Layak
81% - 100%	= Sangat Layak

Dari perhitungan di atas, nantinya dapat disimpulkan apakah sistem *e-commerce* Kalipancur Agro ini dapat diterima dan bermanfaat bagi pengguna serta dapat menganalisa kelemahan/kekurangan dalam sistem agar bisa segera diperbaiki dan disempurnakan

sesuai dengan kebutuhan.

#### 5. *Maintenance*

Tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Pada penelitian ini, tahap *maintenance* tidak dilakukan karena tidak termasuk dalam rumusan masalah yang telah dibuat.



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dari implementasi, validasi dan pengujian yang telah dilakukan.

#### A. Implementasi Sistem

##### 1. Lingkungan Implementasi

Sebagai sarana untuk mendukung implementasi desain sistem, diperlukan sebuah lingkungan implementasi yang memadai. Sarana ini terdiri dari sejumlah komponen rancang bangun sistem yang berupa perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi desain:

Tabel 4.1 Tabel Perangkat Lunak yang digunakan

No.	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Windows 10 Home
2.	Bahasa Pemrograman	PHP v5.6.40, HTML5
3.	Database	MySQL v5.0.11
4.	Framework	CodeIgniter 3, Bootstrap v4.6
5.	Text Editor	Visual Studio Code v1.74.3
6.	Local Web Server	Apache v2.4.38 (Win64)

Sedangkan berikut adalah spesifikasi perangkat keras yang digunakan:

Tabel 4.2 Tabel Perangkat Keras yang digunakan

No.	Perangkat Keras	Keterangan
1.	Prosesor	Intel(R) Core(TM) i7-2640M CPU @ 2.80GHz
2.	RAM	12 GB
3.	Hard disk	500 GB

## 2. Impelentasi Database

Penerapan database berdasarkan dari ERD yang telah dikembangkan menghasilkan 11 tabel, yang mana pembuatannya menggunakan database MySQL dengan bantuan PHPMyAdmin.

### a. Tabel User

Tabel 4.3 Tabel user

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_user	int (11)
2.	name	varchar (128)
3.	jk	varchar (128)
4.	ttl	varchar (128)
5.	telp	varchar (128)
6.	email	varchar (128)
7.	image	varchar (256)
8.	password	varchar (256)
9.	id_role	int (11)
10.	is_active	int (1)
11.	date_created	int (11)
12.	nama_penerima	varchar (128)
13.	telp_penerima	varchar (128)
14.	alamat	varchar (128)
15.	rt	varchar (11)
16.	rw	varchar (11)
17.	kelurahan	varchar (128)
18.	kecamatan	varchar (128)

19.	kota	varchar (128)
20.	provinsi	varchar (128)
21.	kodepos	int (11)
22.	nama_pengirim	varchar (128)
23.	nama_bank	varchar (128)
24.	no_rekening	varchar (128)
25.	kode_invoice	varchar (11)

Tabel 4.3 menampilkan tabel user atau pengguna. Di dalam tabel ini menyimpan berbagai data terkait informasi pengguna yang telah melakukan pendaftaran.

b. Tabel User Menu

Tabel 4.4 Tabel user menu

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_menu	int (11)
2.	menu	varchar (128)

Tabel 4.4 di atas menampilkan tabel user menu yang berisikan menu-menu di dalam sistem yang dapat diakses oleh pengguna.

c. Tabel User Submenu

Tabel 4.5 Tabel user submenu

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_submenu	int (11)
2.	id_menu	int (11)
3.	title	varchar (128)
4.	url	varchar (128)
5.	icon	varchar (128)
6.	is_active	int (1)

Tabel 4.5 menampilkan tabel user submenu, di mana di dalam tabel ini menyimpan submenu dari

setiap menu yang ada di dalam sistem.

d. Tabel User Role

Tabel 4.6 Tabel user role

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_role	int (11)
2.	role	varchar (128)

Tabel user role pada tabel 4.6 di atas berisikan *role* atau peran pengguna yang ada di dalam sistem. Setiap *role* memiliki hak akses terhadap menu-menu yang ada.

e. Tabel User Access Menu

Tabel 4.7 Tabel user access menu

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id	int (11)
2.	id_role	int (11)
3.	id_menu	int (11)

Tabel 4.7 yang menampilkan tabel user access menu berfungsi sebagai jembatan antara tabel user role dan tabel menu. Tabel ini menentukan role atau peran apa saja yang memiliki akses atas menu tertentu.

f. Tabel User Token

Tabel 4.8 Tabel user token

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_token	int (11)
2.	Email	varchar (128)
3.	Token	varchar (128)
4.	date_created	int (11)

Tabel user token yang ditampilkan di atas berisikan data token atau karakter unik yang digunakan dalam proses verifikasi email dan proses lupa password.

g. Tabel Produk

Tabel 4.9 Tabel produk

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_produk	int (11)
2.	kode_produk	varchar (16)
3.	nama_produk	varchar (128)
4.	id_kategori	int (11)
5.	id_subkategori	int (11)
6.	deskripsi	text
7.	harga	int (128)
8.	stok	Int (128)
9.	foto	varchar (128)
10.	is_active	int (1)
11.	date_created	int (11)

Tabel produk di atas menyimpan produk-produk yang dijual di dalam sistem. Admin dapat mengatur seperti nama, kategori, harga, stok dan foto serta juga dapat menyunting status penjualan produk tertentu apakah aktif atau tidak aktif.

h. Tabel Kategori

Tabel 4.10 Tabel kategori

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_kategori	int (11)
2.	kategori	varchar (128)

Pada Tabel 4.10 di atas terdapat kategori-kategori produk yang diperjualbelikan.

## i. Tabel Subkategori

Tabel 4.11 Tabel subkategori

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_subkategori	int (11)
2.	subkategori	varchar (128)
3.	id_kategori	int (11)

Tabel subkategori di atas sama halnya dengan tabel kategori yang sebelumnya, hanya saja subkategori lebih memberikan spesifik dari kategori yang dipilih.

## j. Tabel Invoice

Tabel 4.12 Tabel invoice

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	kode_invoice	varchar (16)
2.	id_user	int (11)
3.	nama	varchar (128)
4.	alamat	varchar (128)
5.	rt	varchar (11)
6.	rw	varchar (11)
7.	kelurahan	varchar (128)
8.	kecamatan	varchar (128)
9.	kota	varchar (128)
10.	provinsi	varchar (128)
11.	kodepos	varchar (128)
12.	telp	varchar (128)
13.	tanggal	datetime
14.	tanggal_bayar	int (11)
15.	tanggal_pesan	int (11)
16.	tanggal_proses	int (11)
17.	tanggal_kirim	int (11)
18.	tanggal_selesai	int (11)
19.	subtotal	varchar (128)
20.	ongkir	varchar (128)
21.	total	varchar (128)

22.	nama_pengirim	varchar (128)
23.	nama_bank	varchar (128)
24.	no_rekening	varchar (128)
25.	status_bayar	int (1)
26.	status_pesanan	int (1)
27.	bukti_bayar	text
28.	ekspedisi	varchar (128)
29.	paket	varchar (128)
30.	no_resi	varchar (128)

Tabel invoice pada tabel 4.12 di atas menampung data yang berkaitan dengan pesanan yang dilakukan oleh pengguna.

k. Tabel Pesanan

Tabel 4.13 Tabel pesanan

No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_pesanan	int (11)
2.	kode_invoice	varchar (128)
3.	kode_produk	varchar (128)
4.	nama_produk	varchar (128)
5.	jumlah_produk	int (11)
6.	harga_produk	int (11)

Tabel pesanan di atas menampung detail dari pesanan yang telah dibuat seperti nama produk, jumlah yang dipesan dan harga satuan produk.

l. Tabel Rekening

Tabel 4.14 Tabel rekening

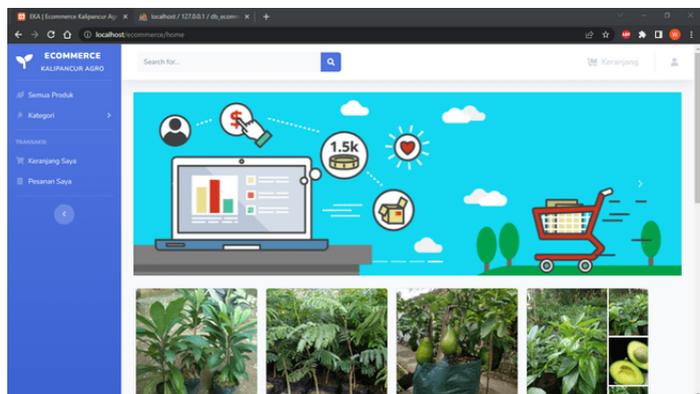
No.	Nama Kolom	Tipe Data
1.	id_rekening	int (11)
2.	nama_bank	varchar (128)
3.	no_rekening	varchar (128)
4.	nama_rekening	varchar (128)
5.	is_active	int (11)

Tabel 4.14 menampilkan tabel rekening yang memuat informasi data rekening admin atau sistem yang digunakan sebagai tujuan pembayaran pengguna.

## B. Hasil Implementasi Sistem

Berikut ini menampilkan hasil implementasi sistem dari desain antarmuka yang sudah dibuat sebelumnya.

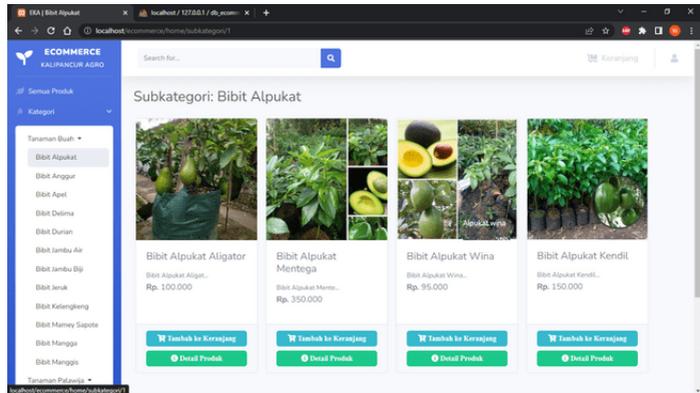
### 1. Halaman Utama (Home)



Gambar 4.1 Halaman Utama (Home)

Halaman yang diakses pertama kali oleh pengguna/calon pembeli ketika membuka situs E-commerce Kalipancur Agro.

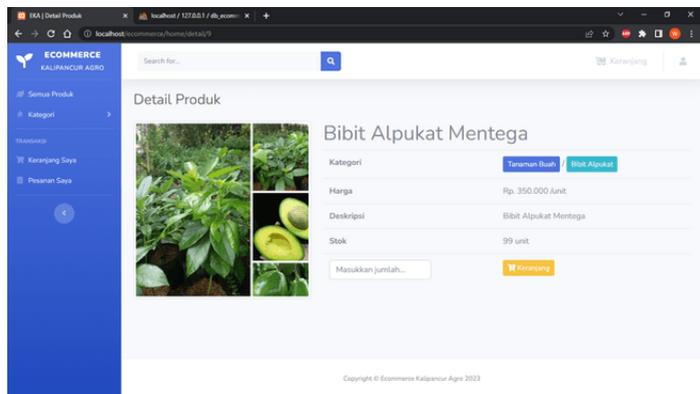
## 2. Halaman Subkategori



Gambar 4.2 Halaman Subkategori

Halaman yang tampil manakala pengguna memilih salah satu subkategori yang ada pada sidebar menu.

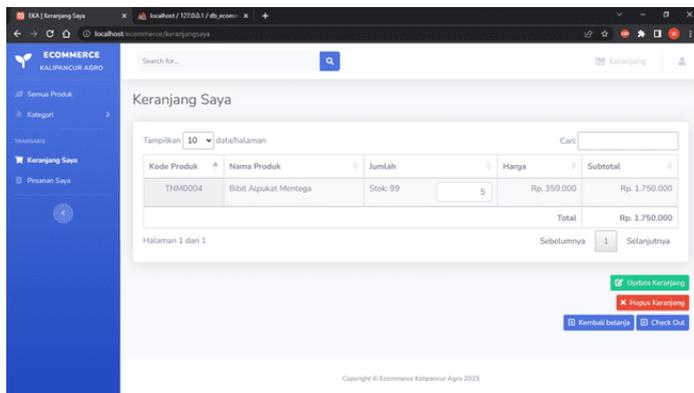
## 3. Halaman Detail Produk



Gambar 4.3 Halaman Detail Produk

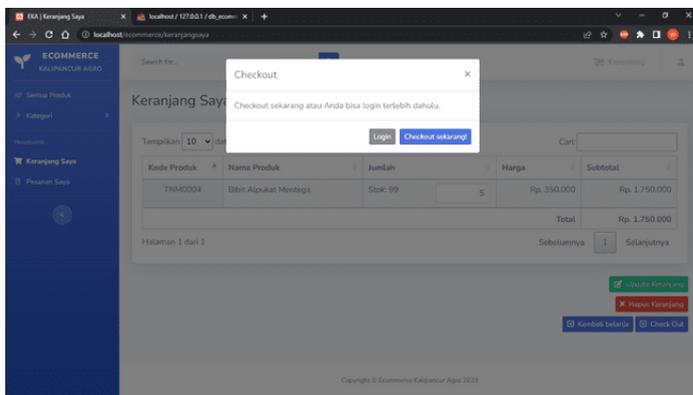
Menampilkan detail dari produk mulai dari kategori, harga, deskripsi dan juga stok. Pengguna/calon pembeli juga dapat memasukkan jumlah produk yang ingin dibeli.

#### 4. Halaman Keranjang Saya



Gambar 4.4 Halaman Keranjang Saya

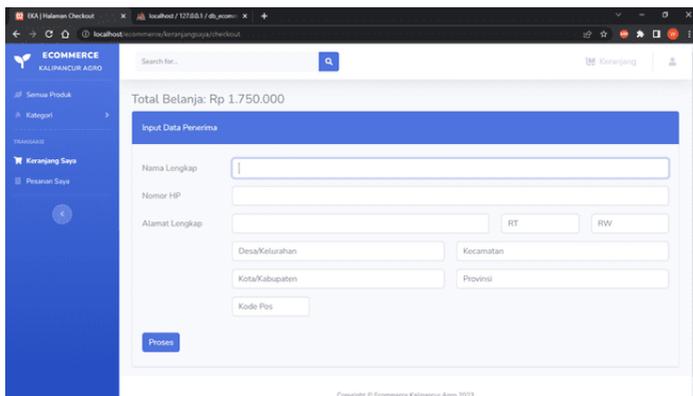
Menampilkan ringkasan daftar belanja termasuk total belanja. Pengguna/calon pembeli dapat menyunting jumlah produk yang ingin dibeli lalu menekan tombol update untuk mendapatkan total harga yang baru. Apabila sudah melakukan sunting atau tidak melakukan sunting, pengguna/calon pembeli bisa langsung menekan tombol Checkout. Pengguna/calon pembeli juga bisa menekan tombol Hapus Keranjang untuk mengosongkan keranjang belanja.



*Gambar 4.5 Konfirmasi checkout*

Ketika tombol checkout ditekan, maka akan muncul notifikasi di mana pengguna dapat memilih untuk langsung checkout pesanan atau melakukan login terlebih dahulu.

## 5. Halaman Checkout

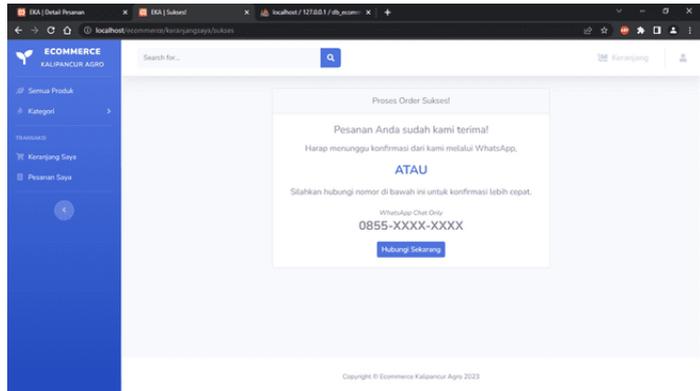


*Gambar 4.6 Halaman Checkout*

Pada halaman ini, pengguna/calon pembeli wajib memasukkan identitas diri seperti nama lengkap, nomor telepon/WhatsApp dan alamat lengkap. Setelah

mengisi data diri dengan lengkap, maka pengguna hanya perlu menekan tombol Proses di bawah.

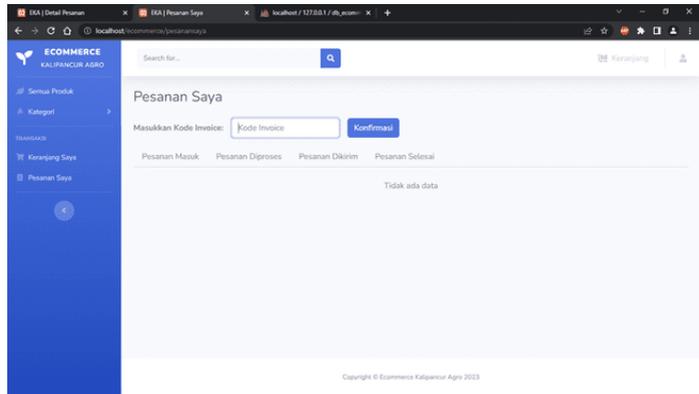
## 6. Halaman Sukses



*Gambar 4.7 Halaman Sukses*

Halaman ini muncul setelah pengguna mengisi form pada halaman Checkout. Pada halaman ini pengguna memiliki dua pilihan, yaitu menunggu konfirmasi dari Admin atau dapat langsung menghubungi Admin melalui nomor yang tertera.

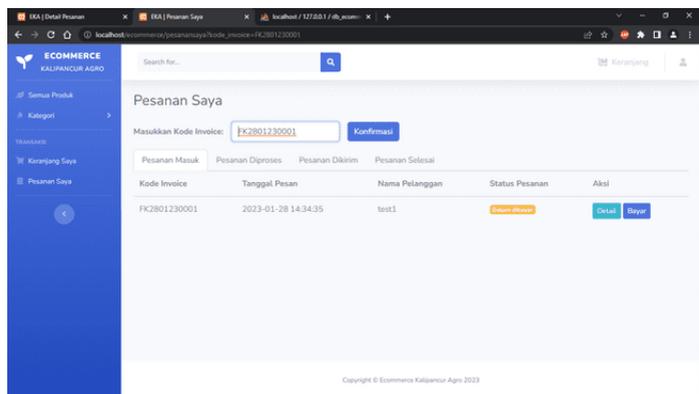
## 7. Halaman Pesanan Saya



*Gambar 4.8 Halaman Pesanan Saya*

Setelah mendapat konfirmasi dari Admin, pengguna dapat melakukan pengecekan atas pesanan yang telah dibuat sebelumnya pada halaman Pesanan Saya. Sebelum itu, pengguna perlu memasukkan Kode Invoice yang didapat dari Admin agar dapat melihat informasi dan status pesanan yang ada.

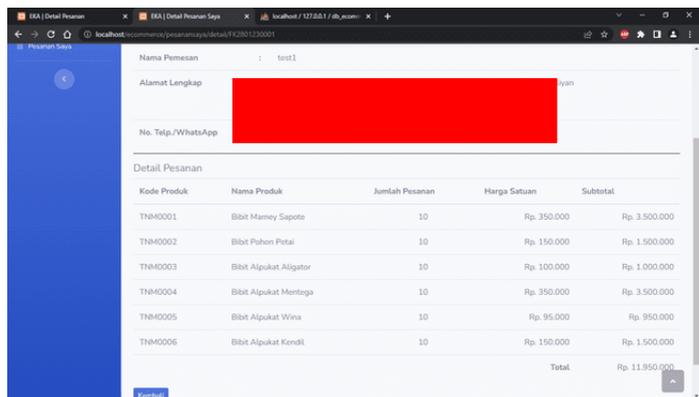
## 8. Halaman Pesanan Saya – Pesanan Masuk



*Gambar 4.9 Pesanan Saya – Pesanan Masuk*

Gambar 4.9 di atas menampilkan data pesanan setelah memasukkan Kode Invoice yang valid. Pada halaman ini, pengguna bisa melihat informasi ringkas seperti kapan pesanan tersebut dilakukan, nama pemesan dan status pesanan. Pengguna juga bisa melihat keseluruhan informasi melalui tombol Detail.

## 9. Halaman Pesanan Saya – Detail



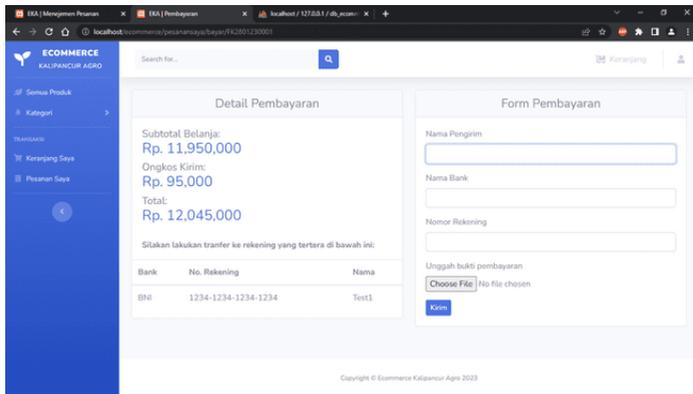
Detail Pesanan

Kode Produk	Nama Produk	Jumlah Pesanan	Harga Satuan	Subtotal
TNM0001	Bibit Mamey Sapote	10	Rp. 350.000	Rp. 3.500.000
TNM0002	Bibit Pohon Petal	10	Rp. 150.000	Rp. 1.500.000
TNM0003	Bibit Alpukat Aligator	10	Rp. 100.000	Rp. 1.000.000
TNM0004	Bibit Alpukat Mentega	10	Rp. 350.000	Rp. 3.500.000
TNM0005	Bibit Alpukat Wina	10	Rp. 95.000	Rp. 950.000
TNM0006	Bibit Alpukat Kendil	10	Rp. 150.000	Rp. 1.500.000
Total				Rp. 11.950.000

*Gambar 4.10 Pesanan Saya – Detail*

Gambar 4.10 di atas menunjukkan rincian informasi pembeli dan pesanan, termasuk di dalamnya total harga dari pesanan.

## 10. Halaman Pesanan Saya – Bayar



Detail Pembayaran

Subtotal Belanja:  
Rp. 11,950,000

Ongkos Kirim:  
Rp. 95,000

Total:  
Rp. 12,045,000

Silakan lakukan transfer ke rekening yang tertera di bawah ini:

Bank	No. Rekening	Nama
BNi	1234-1234-1234-1234	Test1

Form Pembayaran

Nama Pengirim

Nama Bank

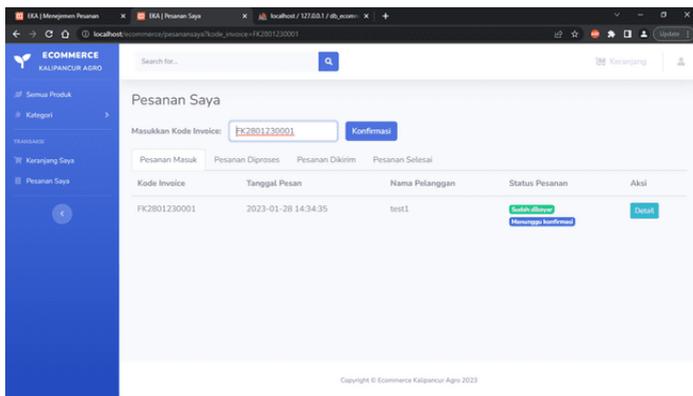
Nomor Rekening

Unggah bukti pembayaran  
Choose File No file chosen

Copyright © Ecommerce Kalpancur Agro 2023

Gambar 4.11 Pesanan Saya – Bayar

Gambar 4.11 di atas menunjukkan informasi detail pembayaran yang perlu dibayarkan, juga form pembayaran yang wajib diisi oleh pembeli agar pembelian dapat diproses.



Pesanan Saya

Masukkan Kode Invoice:

Pesanan Masuk	Pesanan Diproses	Pesanan Dikirim	Pesanan Selesai	
Kode Invoice	Tanggal Pesan	Nama Pelanggan	Status Pesanan	Aksi
FK2801230001	2023-01-28 14:34:35	test1	Sudah Dibayar	Detail

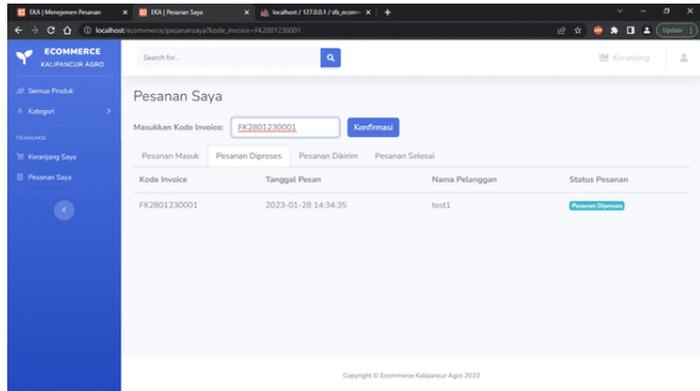
Copyright © Ecommerce Kalpancur Agro 2023

Gambar 4.12 Pesanan Saya – Status Pesanan

Apabila pembeli sudah melakukan pembayaran dan mengisi serta mengunggah foto bukti pembayaran, maka pada halaman Pesanan Saya ketika mengisi

kembali Kode Invoice, Status Pesanan akan berubah seperti pada gambar 4.12 di atas.

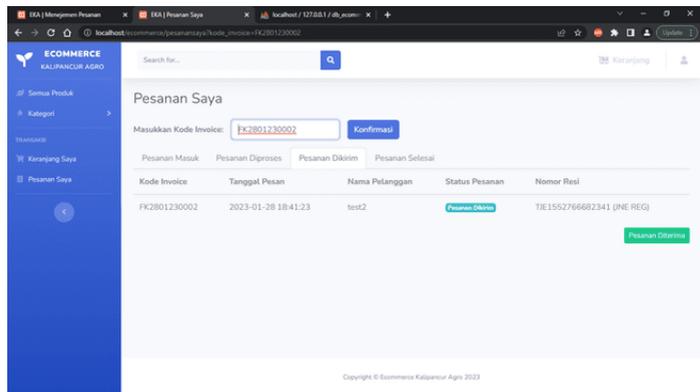
## 11. Halaman Pesanan Saya – Pesanan Diproses



*Gambar 4.13 Pesanan Saya – Pesanan Diproses*

Setelah Admin menerima dan mengkonfirmasi bukti pembayaran, maka status pesanan pada halaman Pesanan Saya akan berubah sesuai yang ditampilkan pada gambar 4.13.

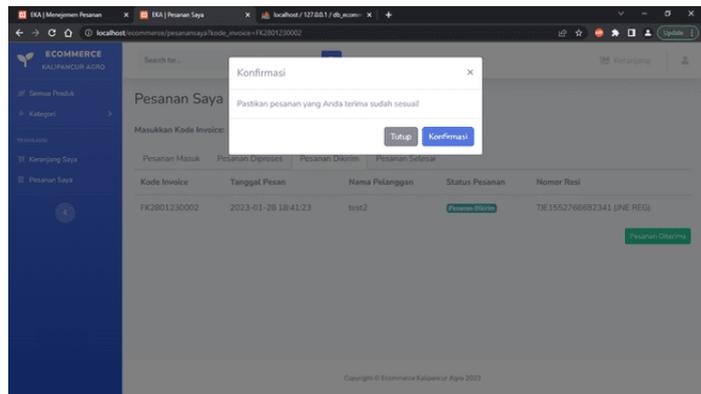
## 12. Halaman Pesanan Saya – Pesanan Dikirim



*Gambar 4.14 Halaman Pesanan Saya – Pesanan Dikirim*

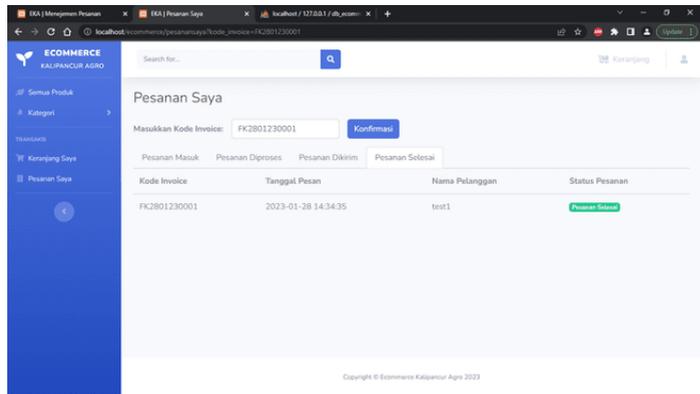
Setelah pesanan melewati tahap proses oleh Admin, maka selanjutnya pesanan akan dikirim. Pada gambar 4.14 di atas, pengguna dapat melacak pesannya melalui nomor resi yang tercantum apabila menggunakan jasa ekspedisi.

Pada bagian bawah tabel, terdapat tombol konfirmasi penerimaan pesanan. Ketika ditekan maka akan muncul pemberitahuan seperti pada gambar 4.15 di bawah ini:



*Gambar 4.15 Konfirmasi penerimaan pesanan*

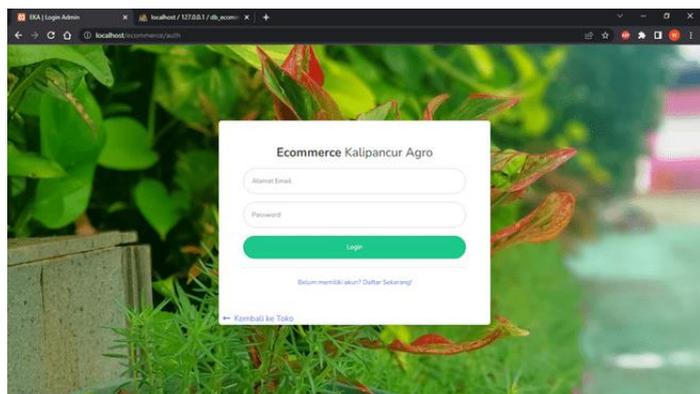
### 13. Halaman Pesanan Saya – Pesanan Selesai



Gambar 4.16 Halaman Pesanan Saya – Pesanan Selesai

Setelah pengguna mengkonfirmasi pesannya telah diterima, maka secara otomatis status pesanan akan berubah dan pesanan akan pindah ke tab Pesanan Selesai seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.16.

### 14. Halaman Login

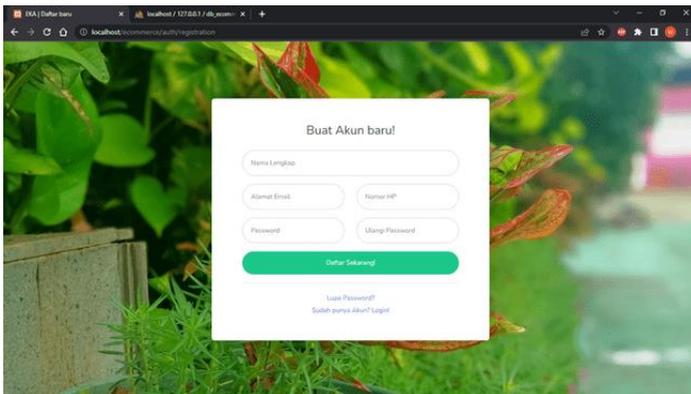


Gambar 4.17 Halaman Login

Halaman Login Admin pada gambar 4.17 di atas dapat diakses dari halaman utama melalui ikon user

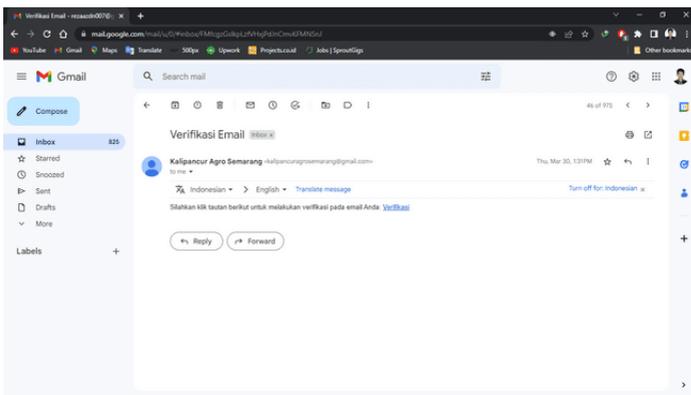
yang terletak di pojok kanan atas.

## 15. Halaman Registrasi



*Gambar 4.18 Halaman Registrasi*

Halaman Registrasi yang ditampilkan gambar 4.18 di atas berfungsi sebagai portal awal pembuatan akun untuk dapat mengakses fitur akun di dalam sistem.

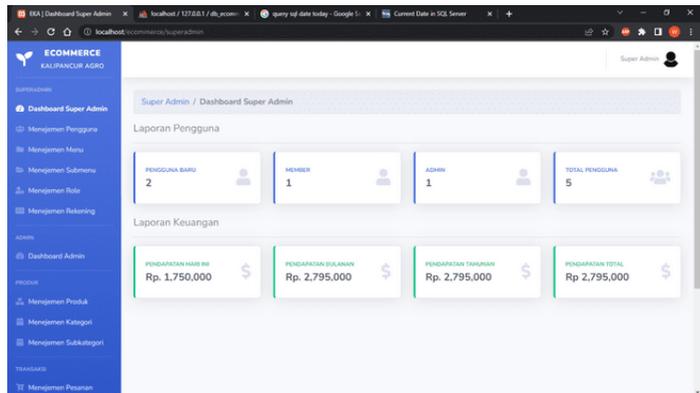


*Gambar 4.19 Verifikasi email*

Setelah melakukan pendaftaran menggunakan email, maka sebuah email verifikasi akan dikirimkan kepada email yang didaftarkan oleh pengguna yang

mana email tersebut berisikan tautan yang digunakan untuk melakukan verifikasi terhadap email yang didaftarkan seperti yang ditampilkan pada gambar 4.19.

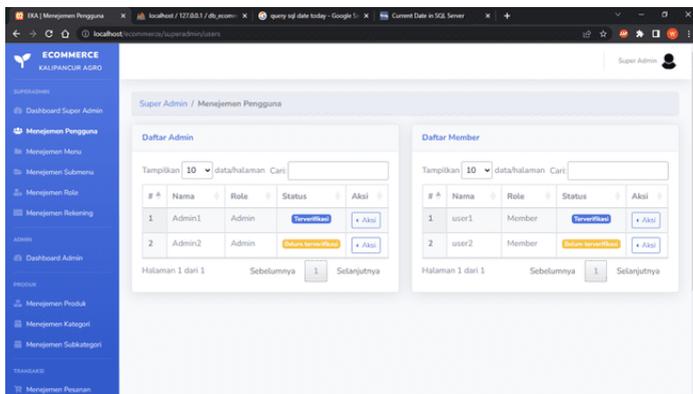
## 16. Halaman Dashboard Super Admin



*Gambar 4.20 Halaman Dashboard Super Admin*

Halaman Dashboard Admin dapat menampilkan informasi ringkas terkait pengaturan sistem, namun saat ini yang ditampilkan pada Gambar 4.20 di atas hanya sebagai contoh.

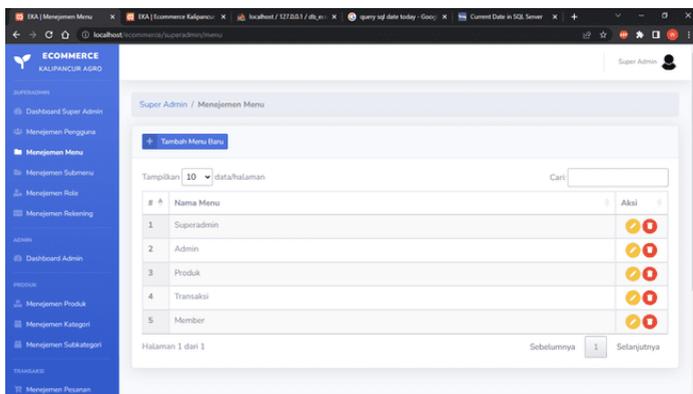
## 17. Halaman Menejemen Pengguna



Gambar 4.21 Halaman Menejemen Pengguna

Halaman Menejemen Pengguna menampilkan daftar pengguna yang ada di dalam sistem melalui tabel. Selain itu, pada halaman ini juga ditampilkan Role dan Status Pengguna yang ada. Role Super Admin memiliki akses untuk mengakses halaman dan menyunting data yang di dalamnya melalui kolom Aksi.

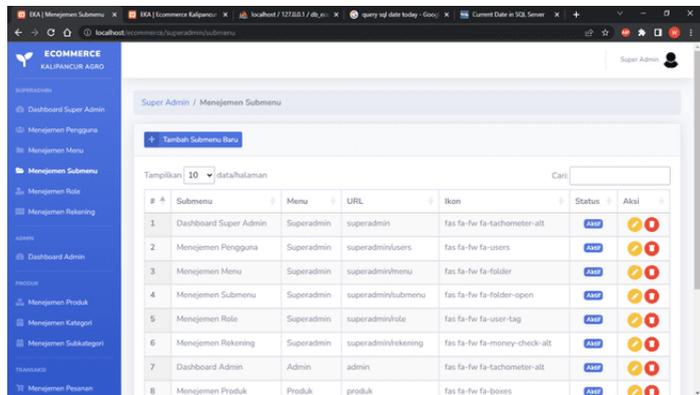
## 18. Halaman Menejemen Menu



Gambar 4.22 Halaman Menejemen Menu

Halaman Menejemen Menu menampilkan menu yang ada pada backend sistem yang hanya bisa diakses oleh Super Admin.

## 19. Halaman Menejemen Submenu

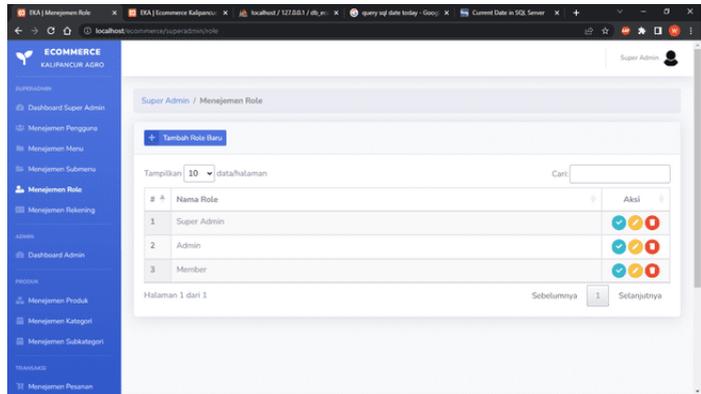


#	Submenu	Menu	URL	Ikon	Status	Aksi
1	Dashboard Super Admin	Superadmin	superadmin	fas fa-fw fa-tachometer-alt	AMP	<span>✓</span> <span>✗</span>
2	Menejemen Pengguna	Superadmin	superadmin/users	fas fa-fw fa-users	AMP	<span>✓</span> <span>✗</span>
3	Menejemen Menu	Superadmin	superadmin/menu	fas fa-fw fa-folder	AMP	<span>✓</span> <span>✗</span>
4	Menejemen Submenu	Superadmin	superadmin/submenu	fas fa-fw fa-folder-open	AMP	<span>✓</span> <span>✗</span>
5	Menejemen Role	Superadmin	superadmin/role	fas fa-fw fa-user-tag	AMP	<span>✓</span> <span>✗</span>
6	Menejemen Rekening	Superadmin	superadmin/rekening	fas fa-fw fa-money-check-alt	AMP	<span>✓</span> <span>✗</span>
7	Dashboard Admin	Admin	admin	fas fa-fw fa-tachometer-alt	AMP	<span>✓</span> <span>✗</span>
8	Menejemen Produk	Produk	produk	fas fa-fw fa-boxes	AMP	<span>✓</span> <span>✗</span>

*Gambar 4.23 Halaman Menejemen Submenu*

Halaman ini menampilkan submenu dari tiap-tiap menu yang ada di dalam sistem. Sama seperti Menu, Menejemen Submenu hanya bisa diakses oleh Super Admin.

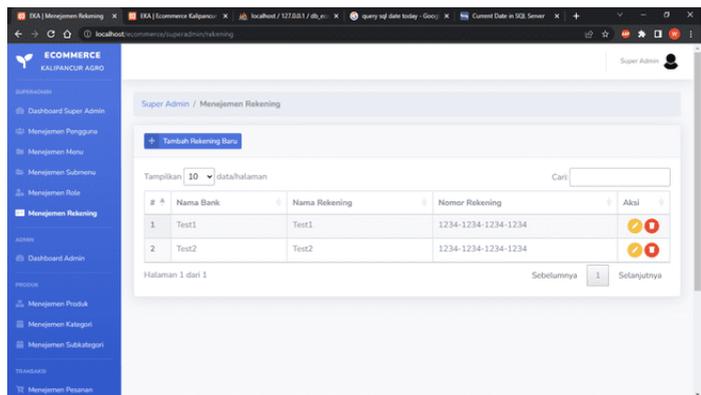
## 20. Halaman Menejemen Role



*Gambar 4.24 Halaman Menejemen Role*

Halaman Menejemen Role menampilkan daftar role yang ada di dalam sistem seperti pada gambar 4.35.

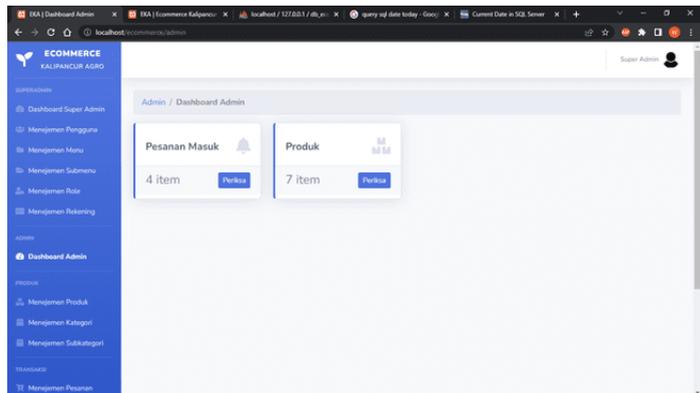
## 21. Halaman Menejemen Rekening



*Gambar 4.25 Halaman Menejemen Rekening*

Halaman Menejemen Rekening menampilkan daftar rekening yang digunakan atau aktif untuk bertransaksi.

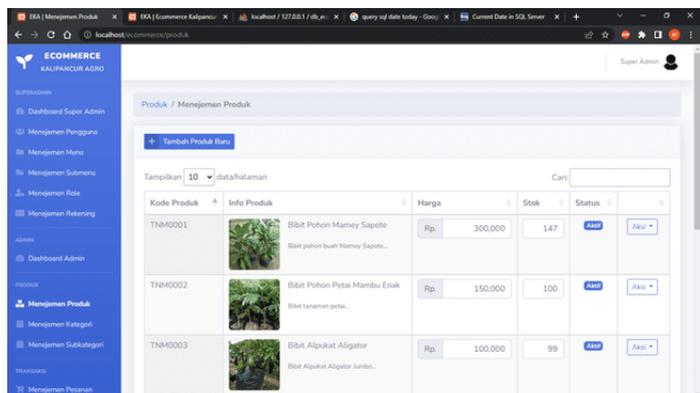
## 22. Halaman Dashboard Admin



Gambar 4.26 Halaman Dashboard Admin

Pada halaman Dashboard Admin, Admin dapat melihat jumlah pesanan yang masuk dan jumlah produk yang ada di dalam sistem seperti yang ditampilkan gambar 4.26 di atas.

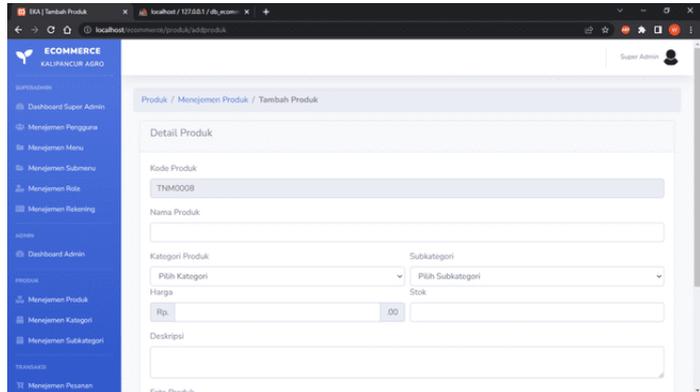
## 23. Halaman Menejemen Produk



Gambar 4.27 Halaman Menejemen Produk

Halaman Menejemen Produk menampilkan produk-produk yang telah ditambahkan ke dalam sistem. Admin dapat mengelola harga, stok dan status produk melalui halaman ini.

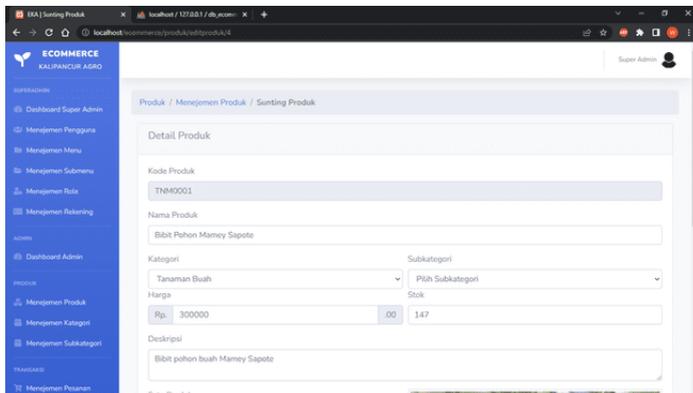
#### 24. Halaman Tambah Produk Baru



*Gambar 4.28 Halaman Tambah Produk*

Halaman Tambah Produk menampilkan kolom yang perlu diisi terkait detail produk termasuk foto produk.

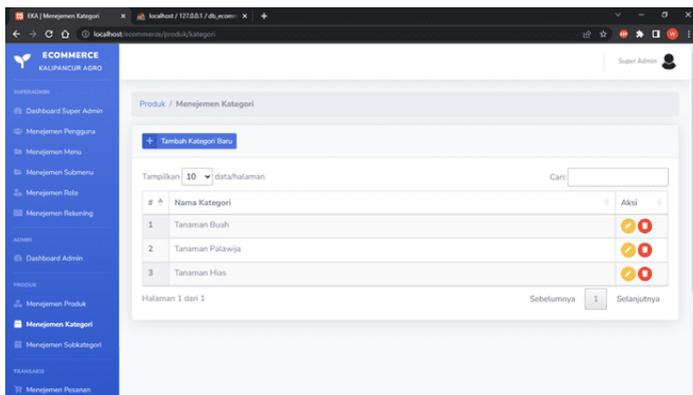
#### 25. Halaman Sunting Produk



*Gambar 4.29 Halaman Sunting Produk*

Tampilan halaman Sunting Produk sama seperti halaman Tambah Produk, hanya saja kolom-kolom sudah terisi sesuai produk mana yang hendak disunting.

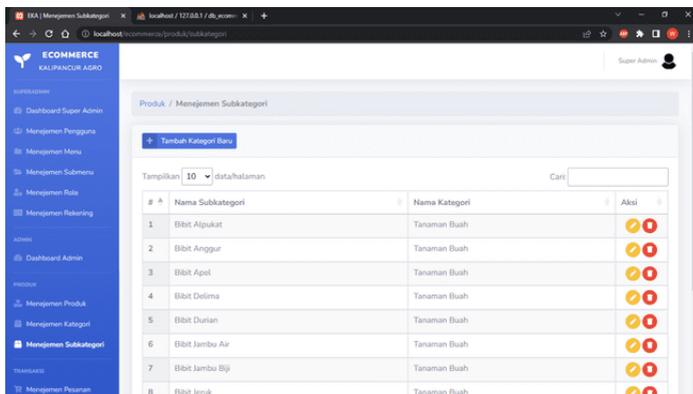
## 26. Halaman Menejemen Kategori



*Gambar 4.30 Halaman Menejemen Kategori*

Halaman Menejemen Kategori menampilkan kategori produk yang dijual di dalam sistem.

## 27. Halaman Menejemen Subkategori

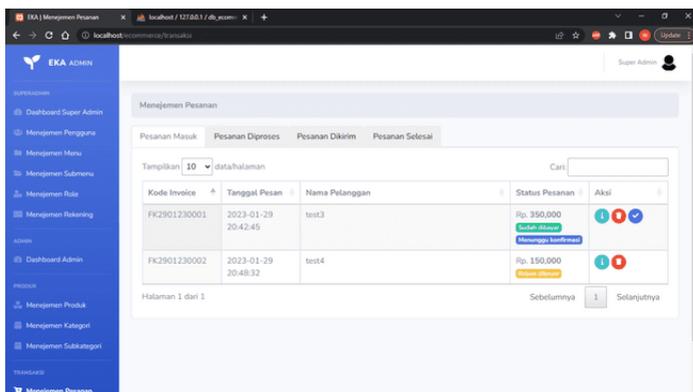


Gambar 4.31 Halaman Menejemen Kategori

Halaman Menejemen Subkategori menampilkan Subkategori produk berdasarkan kategori-kategori produk yang sudah ada.

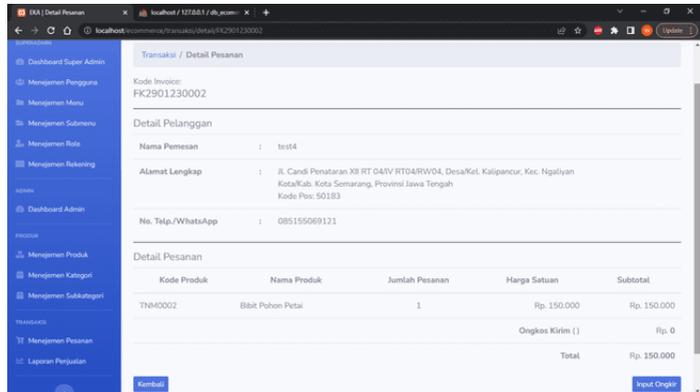
## 28. Halaman Menejemen Pesanan

### a) Pesanan Masuk



Gambar 4.32 Pesanan Masuk

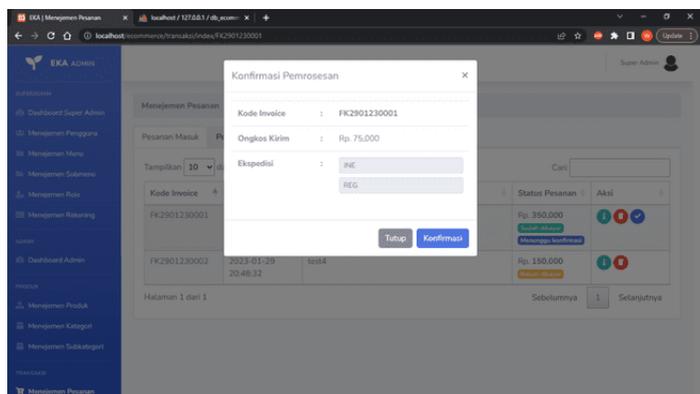
Halaman Pesanan Masuk menampilkan semua pesanan yang diterima oleh sistem.



*Gambar 4.33 Detail Pesanan*

Halaman detail pesanan menampilkan detail dari setiap pesanan seperti detail pemesan/pembeli dan produk, jumlah produk dan total harga pesanan.

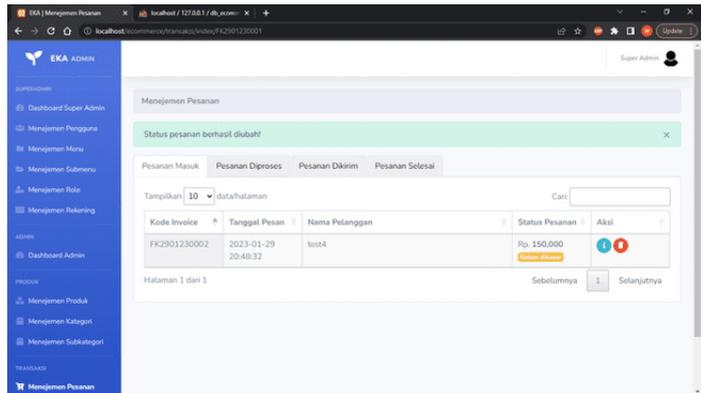
#### b) Pesanan Diproses



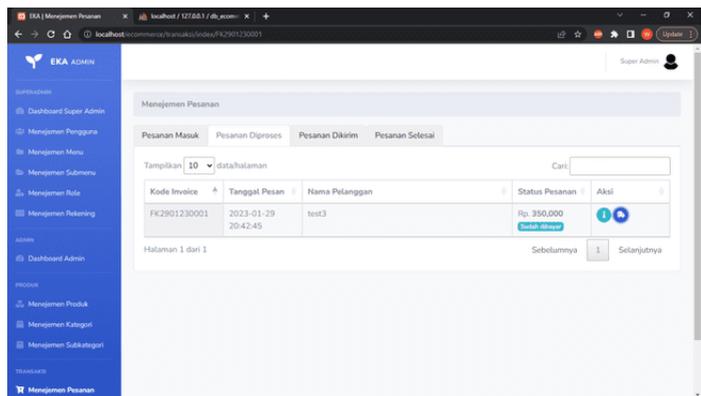
*Gambar 4.34 Konfirmasi Proses Pesanan*

Sebelum pesanan diproses, admin perlu mengkonfirmasi pembayaran oleh pembeli terlebih dahulu. Setelah itu, baru pesanan dapat diproses dan berpindah dari tab pesanan masuk ke tab pesanan

diproses seperti yang ditampilkan gambar 4.35 dan gambar 4.36 di bawah ini.

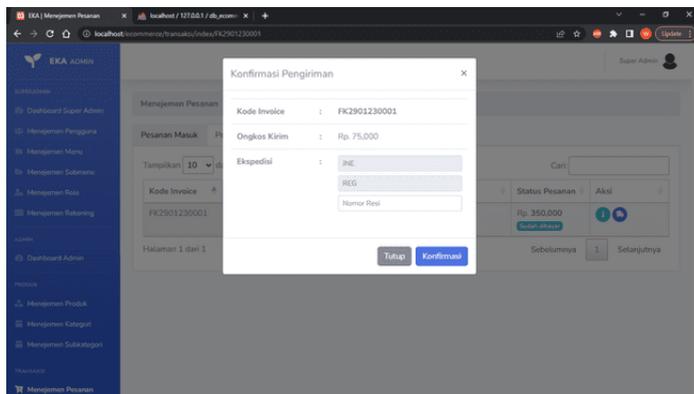


*Gambar 4.35 Proses Pesanan Sukses*



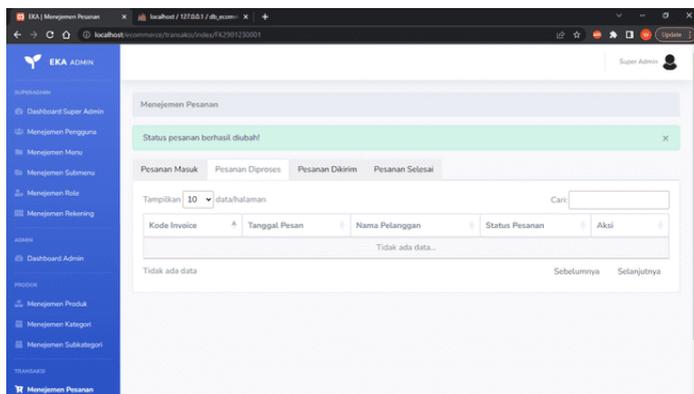
*Gambar 4.36 Tampilan Tab Proses Pesanan*

### c) Pesanan Dikirim

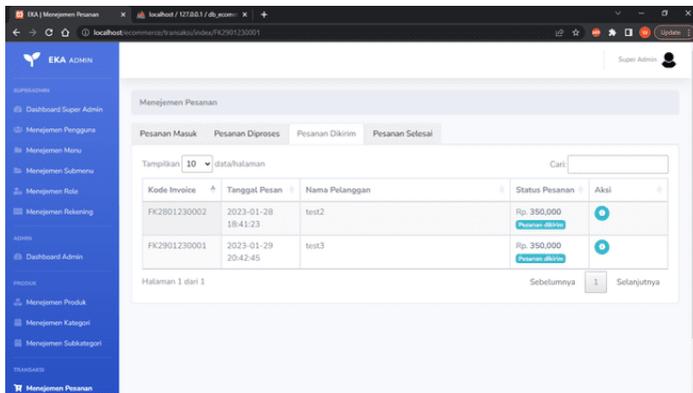


*Gambar 4.37 Input Resi*

Sebelum status pesanan berubah menjadi dikirim, Admin perlu melakukan konfirmasi terlebih dahulu. Apabila pengiriman menggunakan jasa ekspedisi, maka nomor resi wajib disertakan seperti yang ditampilkan gambar 4.37, namun jika tidak bisa langsung melanjutkan proses konfirmasi sehingga akan muncul tampilan seperti gambar 4.38 berikut.



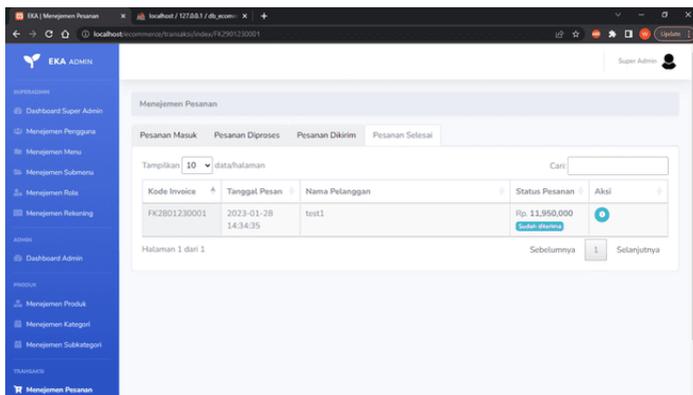
*Gambar 4.38 Input Resi Sukses*



*Gambar 4.39 Pesanan Dikirim*

Setelah proses konfirmasi pengiriman, maka secara otomatis pesanan akan berpindah ke tab Pesanan Dikirim sesuai yang ditampilkan gambar 4.39 di atas.

#### d) Pesanan Selesai

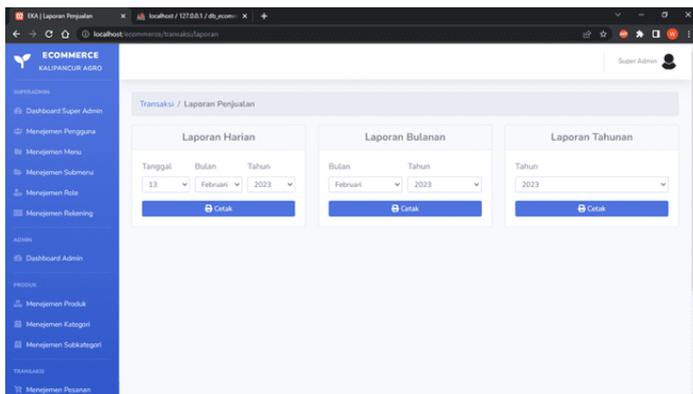


*Gambar 4.40 Pesanan Selesai*

Pada gambar 4.40, pesanan akan berpindah ke tab Pesanan Selesai secara otomatis apabila pembeli telah menerima dan mengkonfirmasi bahwa pesanan telah

diterima.

## 29. Halaman Laporan Penjualan



*Gambar 4.41 Halaman Laporan Penjualan*

Gambar 4.41 menampilkan pilihan laporan penjualan berdasarkan harian, bulanan dan tahunan. Admin dapat memilih tanggal, bulan dan tahun sehingga laporan dibuat secara otomatis berdasarkan tanggal yang dipilih oleh Admin seperti yang ditampilkan pada gambar 4.42 sampai dengan gambar 4.44.

Transaksi / Laporan Penjualan / Laporan Harian

Laporan Harian: 13/2/2023

Print PDF Cari

#	Kode Invoice	Kode Produk	Name Produk	Harga	Jumlah	Subtotal
1	FK1302230001	TNM0004	Bliot Alpukat Mentega	Rp 350,000	5	Rp 1,750,000
Total						Rp 1,750,000

Halaman 1 dari 1

Sebelumnya 1 Setanjutnya

Gambar 4.42 Halaman Laporan Harian

Transaksi / Laporan Penjualan / Laporan Bulanan

Laporan Bulanan: 2/2023

Print PDF Cari

#	Kode Invoice	Tanggal Invoice	Subtotal
1	FK0802230001	08 Februari 2023 11:47:24 WIB	Rp 745,000
2	FK1102230001	11 Februari 2023 23:26:36 WIB	Rp 300,000
3	FK1302230001	13 Februari 2023 18:00:27 WIB	Rp 1,750,000
Total			Rp 2,795,000

Halaman 1 dari 1

Sebelumnya 1 Setanjutnya

Gambar 4.43 Halaman Laporan Bulanan

Transaksi / Laporan Penjualan / Laporan Tahunan

Laporan Tahunan: 2023

Print PDF Cari

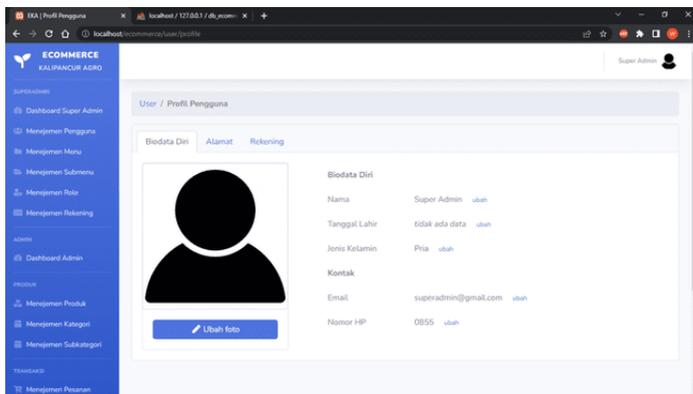
#	Kode Invoice	Tanggal Invoice	Subtotal
1	FK0802230001	08 Februari 2023 11:47:24 WIB	Rp 745,000
2	FK1102230001	11 Februari 2023 23:26:36 WIB	Rp 300,000
3	FK1302230001	13 Februari 2023 18:00:27 WIB	Rp 1,750,000
Total			Rp 2,795,000

Halaman 1 dari 1

Sebelumnya 1 Setanjutnya

Gambar 4.44 Halaman Laporan Tahunan

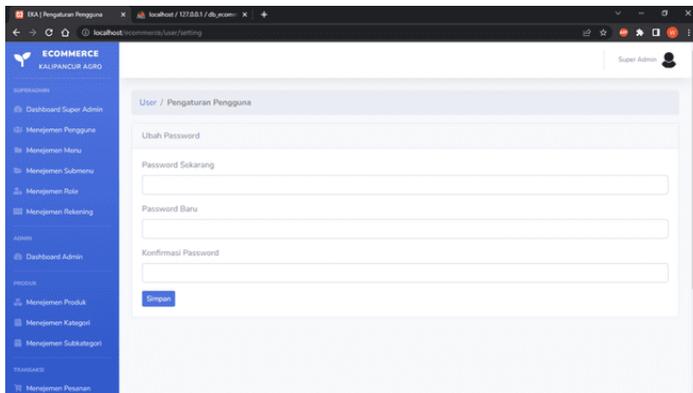
### 30. Halaman Profil Pengguna



*Gambar 4.45 Halaman Profil Pengguna*

Halaman profil pengguna di atas menampilkan data diri pengguna. Pengguna juga dapat memasukkan informasi alamat melalui tab Alamat dan memasukkan informasi rekening melalui tab Rekening yang mana keduanya digunakan ketika melakukan pembelian sehingga tidak perlu lagi menulis ulang setiap kali ingin melakukan transaksi.

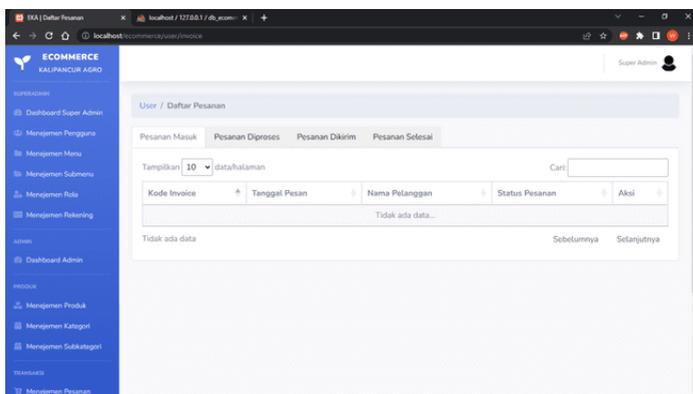
### 31. Halaman Pengaturan Pengguna



*Gambar 4.46 Halaman Pengaturan Pengguna*

Pada halaman Pengaturan Pengguna, pengguna bisa melakukan ubah password terhadap akun pengguna.

### 32. Halaman Pesanan



*Gambar 4.47 Halaman Pesanan*

Halaman Pesanan menampilkan satu pesanan yang telah dilakukan, mulai dari pesanan masuk, pesanan diproses, pesanan dikirim hingga pesanan selesai.

### C. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui hasil implementasi sistem yang telah dibuat. Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing*.

#### 1. *Black Box Testing*

Metode pengujian ini difokuskan pada fungsionalitas dari sistem, apakah *input* dan *output* yang dihasilkan sudah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

Tabel 4.15 Tabel Skenario Black Box Testing

No.	Menu	Skenario Pengujian
1.	Daftar Baru	Semua atau salah satu kolom isian kosong
		Kolom email diisi selain email
		Kolom email diisi dengan email yang sudah terdaftar
		Kolom ulangi password tidak sesuai dengan kolom password
		Semua kolom isian diisi dengan benar
2.	Login Pengguna	Semua atau salah satu kolom isian kosong
		Kolom email benar dan kolom password salah
		Kolom email salah dan kolom password benar
		Semua kolom isian diisi dengan benar
3.	Keranjang Saya	Tidak mengisi keranjang saya melalui beranda
		Mengubah jumlah produk pada kolom jumlah

		Menghapus keranjang belanja
		Menekan tombol Checkout
4.	Pesanan Saya	Kolom isian kode invoice kosong
		Kolom isian kode invoice diisi
		Menekan tombol detail pada tab Pesanan Masuk
		Menekan tombol bayar pada tab Pesanan Masuk
5.	Pembayaran	Semua atau salah satu kolom isian kosong
		Tidak melampirkan foto bukti pembayaran
		Semua kolom isian diisi dan melampirkan foto bukti pembayaran
6.	Tambah Menu Baru	Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi
7.	Sunting Menu	Kolom isian tidak disunting
		Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi data baru
8.	Hapus Menu	Menekan tombol tutup
		Menekan tombol konfirmasi
9.	Tambah Submenu baru	Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi
10.	Sunting Submenu	Kolom isian tidak disunting
		Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi data baru
11.	Hapus Submenu	Menekan tombol tutup
		Menekan tombol konfirmasi
12.	Tambah Role Baru	Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi
13.	Sunting Role	Kolom isian tidak disunting
		Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi data baru
14.	Hapus Role	Menekan tombol tutup
		Menekan tombol konfirmasi
15.	Tambah Rekening Baru	Semua atau salah satu kolom isian kosong
		Semua kolom isian diisi

16.	Sunting Rekening	Semua atau salah satu kolom isian tidak disunting
		Salah satu kolom isian kosong
		Semua kolom isian diisi data baru
17.	Hapus Rekening	Menekan tombol tutup
		Menekan tombol konfirmasi
18.	Tambah Produk Baru	Semua atau salah satu kolom isian kosong
		Semua kolom isian diisi data
19.	Sunting Produk	Semua kolom isian tidak disunting
		Salah satu kolom isian kosong
		Semua kolom isian diisi data baru
20.	Hapus Produk	Menekan tombol tutup
		Menekan tombol konfirmasi
21.	Tambah Kategori Baru	Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi
22.	Sunting Kategori	Kolom isian tidak disunting
		Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi data baru
23.	Hapus Kategori	Menekan tombol tutup
		Menekan tombol konfirmasi
24.	Tambah Subkategori Baru	Semua atau salah satu kolom isian kosong
		Semua kolom isian diisi
25.	Sunting Subkategori	Semua kolom isian tidak disunting
		Salah satu kolom isian kosong
		Semua kolom isian diisi data baru
26.	Hapus Subkategori	Menekan tombol tutup
		Menekan tombol konfirmasi
27.	Input Ongkir	Semua kolom isian kosong
		Kolom Ekspedisi kosong
		Kolom Jenis Paket kosong
		Kolom Ongkos Kirim Kosong
		Semua kolom isian diisi
28.	Konfirmasi Pengiriman	Kolom isian kosong
		Kolom isian diisi
29.	Cetak Laporan	Cetak Laporan Harian
		Cetak Laporan Bulanan
		Cetak Laporan Tahunan

30.	Form Checkout	Semua atau salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi
31.	Form Rekening	Semua atau salah satu kolom kosong
		Tidak mencantumkan bukti pembayaran
		Semua kolom diisi
32.	Ubah Password	Semua atau salah satu kolom kosong
		Kolom password diisi data salah
		Kolom password diisi data benar
		Kolom password baru sama dengan password lama
		Kolom konfirmasi password tidak sama dengan password baru
		Semua kolom diisi dengan benar

Berdasarkan skenario di atas, berikut hasil pengujian *black box testing* yang dilakukan oleh penulis sebagai *end-user* dari sistem yang telah dibuat.

Tabel 4.16 Hasil black box testing menu daftar baru

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Nama lengkap: (kosong) Alamat Email: (kosong) Nomor HP: (kosong) Password: (kosong) Ulangi Password: (kosong)	Menampilkan pesan eror semua kolom harus diisi	Sesuai harapan
2.	Kolom email diisi selain format email	Alamat Email: (isi salah)	Menampilkan pesan eror email tidak valid	Sesuai harapan

3.	Kolom email diisi dengan email yang sudah terdaftar	Alamat Email: (data sudah ada)	Menampilkan pesan eror email sudah terdaftar	Sesuai harapan
4.	Kolom ulangi password tidak sesuai dengan kolom password	Password: (isi benar) Ulangi Password: (isi salah)	Menampilkan pesan eror password tidak cocok	Sesuai harapan
5.	Semua kolom isian diisi dengan benar	Nama lengkap: (isi benar) Alamat Email: (isi benar) Nomor HP: (isi benar) Password: (isi benar) Ulangi Password: (isi benar)	Menampilkan pesan sukses bahwa daftar baru berhasil	Sesuai harapan

Dari pengujian pada tabel 4.16 di atas, dihasilkan pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.17 Hasil black box testing menu login

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Alamat Email: (kosong) Password: (kosong)	Menampilkan pesan eror semua kolom harus diisi	Sesuai harapan
2.	Kolom email benar dan kolom	Alamat Email: (isi benar)	Menampilkan pesan eror password	Sesuai harapan

	password salah	Password: (isi salah)	salah	
3.	Kolom email salah dan kolom password benar	Alamat Email: (isi salah) Password: (isi benar)	Menampilkan pesan eror email salah, tidak aktif atau tidak terdaftar	Sesuai harapan
4.	Semua kolom isian diisi dengan benar	Alamat Email: (isi benar) Password: (isi benar)	Menampilkan pesan sukses bahwa login berhasil	Sesuai harapan

Pada tabel 4.17 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.18 Hasil black box testing menu keranjang saya

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tidak mengisi keranjang saya melalui beranda	Langsung membuka menu keranjang saya	Menampilkan pesan keranjang belanja kosong	Sesuai harapan
2.	Mengubah jumlah produk pada kolom jumlah	Jumlah: 5	Menampilkan pesan eror jika jumlah melebihi stok dan pesan sukses apabila tidak melebihi stok	Sesuai harapan
3.	Menghapus keranjang belanja	Menekan tombol hapus keranjang	Menampilkan pop-up konfirmasi sebelum menghapus keranjang	Sesuai harapan
4.	Menekan tombol	Menekan tombol	Menampilkan pop-up	Sesuai harapan

	Checkout	Checkout	konfirmasi untuk melanjutkan proses checkout atau login terlebih dahulu	
--	----------	----------	---	--

Pada tabel 4.18 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.19 Hasil black box testing menu pembayaran

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Nama Pengirim: (kosong) Nama Bank: (kosong) Nomor Rekening: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Tidak melampirkan foto bukti pembayaran	Unggah bukti pembayaran: (kosong)	Menampilkan pesan peringatan wajib melampirkan file foto	Sesuai harapan
3.	Semua kolom isian diisi dan melampirkan foto bukti pembayaran	Nama Pengirim: (isi benar) Nama Bank: (isi benar) Nomor Rekening: (isi benar) Unggah bukti	Menampilkan pesan sukses foto bukti pembayaran berhasil diunggah	Sesuai harapan

		pembayaran: (isi benar)		
--	--	----------------------------	--	--

Pada tabel 4.19 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.20 Hasil black box testing menu tambah menu baru

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kolom isian kosong	Nama menu: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Kolom isian diisi	Nama menu: Test Menu	Menampilkan pesan sukses dan menu berhasil ditambahkan	Sesuai harapan

Pada tabel 4.20 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.21 Hasil black box testing menu sunting menu

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kolom isian tidak disunting	Nama menu: (tidak diubah)	Menampilkan pesan sukses dan menu berhasil diubah	Sesuai harapan
2.	Kolom isian kosong	Nama menu: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
3.	Kolom isian diisi data baru	Nama menu: Test2 Menu	Menampilkan pesan sukses dan menu berhasil diubah	Sesuai harapan

Pada tabel 4.21 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.22 hasil black box testing hapus menu

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menekan tombol tutup	-	Tampilan dialog konfirmasi akan tertutup	Sesuai harapan
2.	Menekan tombol konfirmasi	-	Menampilkan pesan sukses dan menu berhasil terhapus	Sesuai harapan

Pada tabel 4.22 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.23 Hasil black box testing menu tambah submenu

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kolom isian kosong	Nama submenu: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Kolom isian diisi	Nama submenu: Test Submenu	Menampilkan pesan sukses dan menu berhasil ditambahkan	Sesuai harapan

Pada tabel 4.23 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.24 Hasil black box testing menu sunting submenu

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kolom isian	Nama	Menampilkan	Sesuai

	tidak disunting	submenu: (tidak diubah)	pesan sukses dan submenu berhasil diubah	harapan
2.	Kolom isian kosong	Nama submenu: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
3.	Kolom isian diisi data baru	Nama submenu: Test2 Submenu	Menampilkan pesan sukses dan submenu berhasil diubah	Sesuai harapan

Pada tabel 4.24 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.25 Hasil black box testing hapus submenu

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menekan tombol tutup	-	Tampilan dialog konfirmasi akan tertutup	Sesuai harapan
2.	Menekan tombol konfirmasi	-	Menampilkan pesan sukses dan submenu berhasil terhapus	Sesuai harapan

Pada tabel 4.25 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.26 Hasil black box testing menu tambah role

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kolom isian kosong	Nama menu: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak	Sesuai harapan

			boleh kosong	
2.	Kolom isian diisi	Nama menu: Test Role	Menampilkan pesan sukses dan menu berhasil ditambahkan	Sesuai harapan

Pada tabel 4.26 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.27 Hasil black box testing menu sunting role

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kolom isian tidak disunting	Nama role: (tidak diubah)	Menampilkan pesan sukses dan role berhasil diubah	Sesuai harapan
2.	Kolom isian kosong	Nama role: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
3.	Kolom isian diisi data baru	Nama role: Test2 Role	Menampilkan pesan sukses dan role berhasil diubah	Sesuai harapan

Pada tabel 4.27 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.28 Hasil black box testing hapus role

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menekan tombol tutup	-	Tampilan dialog konfirmasi akan tertutup	Sesuai harapan
2.	Menekan	-	Menampilkan	Sesuai

	tombol konfirmasi		pesan sukses dan role berhasil terhapus	harapan
--	-------------------	--	---	---------

Pada tabel 4.28 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.29 Hasil black box testing tambah rekening

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Nama rekening: (kosong) Nama bank: (kosong) Nomor rekening: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Semua kolom isian diisi	Nama rekening: (data) Nama bank: (data) Nomor rekening: (data)	Menampilkan pesan sukses dan rekening berhasil ditambahkan	Sesuai harapan

Pada tabel 4.29 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.30 Hasil black box testing sunting rekening

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua kolom isian tidak	Nama rekening: (data)	Menampilkan pesan sukses dan rekening	Sesuai harapan

	disunting	Nama bank: (data) Nomor rekening: (data)	berhasil diubah	
2.	Salah satu kolom isian kosong	Nama rekening: (kosong) Nama bank: (data) Nomor rekening: (data)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
3.	Semua kolom isian diisi data baru	Nama rekening: (data baru) Nama bank: (data baru) Nomor rekening: (data baru)	Menampilkan pesan sukses dan rekening berhasil diubah	Sesuai harapan

Pada tabel 4.30 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.31 Hasil black box testing hapus rekening

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menekan tombol tutup	-	Tampilan dialog konfirmasi akan tertutup	Sesuai harapan
2.	Menekan tombol konfirmasi	-	Menampilkan pesan sukses dan rekening berhasil terhapus	Sesuai harapan

Pada tabel 4.31 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji

kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.32 Hasil black box testing tambah produk baru

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Nama produk: (kosong) Kategori: (kosong) Subkategori (kosong) Harga: (kosong) Stok: (kosong) Deskripsi: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Tidak melampirkan foto produk	Foto produk: (kosong)	Menampilkan pesan eror wajib melampirkan foto	Sesuai harapan
3.	Semua kolom isian diisi & melampirkan foto produk	Nama produk: (data) Kategori: (data) Subkategori : (data) Harga: (data) Stok: (data) Deskripsi: (data) Foto produk: (data)	Menampilkan pesan sukses dan produk berhasil ditambahkan	Sesuai harapan

Pada tabel 4.32 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.33 Hasil black box testing sunting produk

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua kolom isian tidak disunting	Nama produk: (data) Kategori: (data) Subkategori: : (data) Harga: (data) Stok: (data) Deskripsi: (data) Foto produk: (data)	Menampilkan pesan sukses dan produk berhasil diubah	Sesuai harapan
2.	Salah satu kolom isian kosong	Nama produk: (kosong) Kategori: (data) Subkategori: (data) Harga: (data) Stok: (data) Deskripsi: (data) Foto produk: (data)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
3.	Semua	Nama	Menampilkan	Sesuai

	kolom isian diisi data baru	produk: (data baru) Kategori: (data baru) Subkategori : (data baru) Harga: (data) Stok: (data baru) Deskripsi: (data baru) Foto produk: (data baru)	pesan sukses dan produk berhasil diubah	harapan
--	-----------------------------------	--	--	---------

Pada tabel 4.33 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.34 Hasil black box testing hapus produk

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menekan tombol tutup	-	Tampilan dialog konfirmasi akan tertutup	Sesuai harapan
2.	Menekan tombol konfirmasi	-	Menampilkan pesan sukses dan produk berhasil terhapus	Sesuai harapan

Pada tabel 4.34 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.35 Hasil black box testing tambah kategori baru

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
----	--------------------	-----------	-----------------------	-----------------

1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Nama kategori: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Semua kolom isian diisi	Nama kategori: (data)	Menampilkan pesan sukses dan kategori berhasil ditambahkan	Sesuai harapan

Pada tabel 4.35 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.36 Hasil black box testing sunting kategori

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua kolom isian tidak disunting	Nama kategori: (data)	Menampilkan pesan sukses dan kategori berhasil diubah	Sesuai harapan
2.	Salah satu kolom isian kosong	Nama kategori: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
3.	Semua kolom isian diisi data baru	Nama kategori: (data baru)	Menampilkan pesan sukses dan kategori berhasil diubah	Sesuai harapan

Pada tabel 4.36 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.37 Hasil black box testing hapus kategori

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menekan tombol	-	Tampilan dialog	Sesuai harapan

	tutup		konfirmasi akan tertutup	
2.	Menekan tombol konfirmasi	-	Menampilkan pesan sukses dan kategori berhasil terhapus	Sesuai harapan

Pada tabel 4.37 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.38 Hasil black box testing tambah subkategori baru

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Nama subkategori : (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Semua kolom isian diisi	Nama subkategori : (data)	Menampilkan pesan sukses dan subkategori berhasil ditambahkan	Sesuai harapan

Pada tabel 4.38 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.39 Hasil black box testing sunting subkategori

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua kolom isian tidak disunting	Nama subkategori : (data)	Menampilkan pesan sukses dan rekening berhasil diubah	Sesuai harapan
2.	Salah satu kolom isian	Nama subkategori	Menampilkan pesan eror	Sesuai harapan

	kosong	: (kosong)	kolom tidak boleh kosong	
3.	Semua kolom isian diisi data baru	Nama subkategori : (data baru)	Menampilkan pesan sukses dan subkategori berhasil diubah	Sesuai harapan

Pada tabel 4.39 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.40 Hasil black box testing hapus subkategori

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menekan tombol tutup	-	Tampilan dialog konfirmasi akan tertutup	Sesuai harapan
2.	Menekan tombol konfirmasi	-	Menampilkan pesan sukses dan subkategori berhasil terhapus	Sesuai harapan

Pada tabel 4.40 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.41 Hasil black box testing input ongkir

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua kolom isian kosong	Ekspedisi: (kosong) Jenis paket: (kosong) Ongkos kirim:	Menampilkan pesan eror kolom ongkos kirim tidak boleh kosong	Sesuai harapan

		(kosong)		
2.	Kolom ongkos kirim diisi	Ekspedisi: (kosong) Jenis paket: (kosong) Ongkos kirim: (data)	Menampilkan pesan sukses dan ongkos kirim berhasil ditambahkan	Sesuai harapan

Pada tabel 4.41 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.42 Hasil black box testing konfirmasi pengiriman

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kolom isian kosong	Nomor resi: (kosong)	Menampilkan pesan sukses dan status pesanan berhasil diubah	Sesuai harapan
2.	Kolom isian diisi	Nomor resi: (data)	Menampilkan pesan sukses dan status pesanan berhasil diubah	Sesuai harapan

Pada tabel 4.42 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.43 Hasil black box testing cetak laporan

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Cetak Laporan Harian	Memilih tanggal, bulan dan tahun	Menampilkan data pesanan sesuai tanggal yang dipilih	Sesuai harapan
2.	Cetak	Memilih	Menampilkan	Sesuai

	Laporan Bulanan	bulan dan tahun	data pesanan sesuai bulan yang dipilih	harapan
3.	Cetak Laporan Tahunan	Memilih tahun	Menampilkan data pesanan sesuai tahun yang dipilih	Sesuai harapan

Pada tabel 4.43 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.44 Hasil black box testing form checkout

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Nama lengkap: (kosong) Nomor HP: (kosong) Alamat lengkap: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Semua kolom isian diisi	Nama lengkap: (data) Nomor HP: (data) Alamat lengkap: (data)	Menampilkan pesan sukses dan pesanan berhasil diterima oleh sistem	Sesuai harapan

Pada tabel 4.44 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.45 Hasil black box testing form rekening

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu	Nama pengirim:	Menampilkan pesan eror	Sesuai harapan

	kolom isian kosong	(kosong) Nama bank: (kosong) Nomor rekening: (kosong)	kolom tidak boleh kosong	
2.	Tidak melampirkan foto bukti pembayaran	Unggah bukti pembayaran: (kosong)	Menampilkan pesan eror wajib melampirkan foto	Sesuai harapan
3.	Semua kolom isian diisi	Nama pengirim: (kosong) Nama bank: (kosong) Nomor rekening: (kosong) Unggah bukti pembayaran: (kosong)	Menampilkan pesan sukses dan pembayaran berhasil diterima oleh sistem	Sesuai harapan

Pada tabel 4.45 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Tabel 4.46 Hasil black box testing ubah password

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Semua atau salah satu kolom isian kosong	Password sekarang: (kosong) Password baru: (kosong) Konfirmasi password: (kosong)	Menampilkan pesan eror kolom tidak boleh kosong	Sesuai harapan
2.	Kolom	Password	Menampilkan	Sesuai

	password sekarang diisi data salah	sekarang: (data salah) Password baru: (data baru) Konfirmasi password: (data baru)	pesan eror password salah	harapan
3.	Kolom password baru sama dengan password lama	Password sekarang: 1111 Password baru: 1111 Konfirmasi password: 1111	Menampilkan pesan eror password baru tidak boleh sama dengan password lama	Sesuai harapan
4.	Kolom konfirmasi password tidak sama dengan password baru	Password sekarang: 1111 Password baru: 1234 Konfirmasi password: 1111	Menampilkan pesan eror password baru dan konfirmasi password tidak sama	Sesuai harapan
5.	Semua kolom diisi dengan benar	Password sekarang: 1111 Password baru: 1234 Konfirmasi password: 1234	Menampilkan pesan sukses dan password berhasil diubah	Sesuai harapan

Pada tabel 4.46 di atas, hasil pengujian pada seluruh uji kasus adalah sesuai harapan.

Dari pengujian *black box* yang telah dilakukan di atas,

dapat disimpulkan bahwa seluruh fungsi yang ada di dalam sistem dapat bekerja dengan baik dan telah memenuhi harapan.

## 2. *User Acceptance Testing*

*User Acceptance Testing* merupakan tahap selanjutnya dalam pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Tujuannya agar sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Pengujian dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang dibuat oleh penulis berisikan sejumlah pertanyaan terkait beberapa aspek meliputi aspek tampilan aplikasi, aspek kinerja aplikasi dan aspek kepuasan pengguna terhadap aplikasi.

Adapun daftar pertanyaan di dalam kuisioner adalah sebagai berikut:

Tabel 4.47 Daftar pertanyaan kuisioner

No.	Jenis Pengujian	
1	Aspek Tampilan Aplikasi	
	Kode	Pertanyaan
	P1	Apakah Anda setuju tampilan sistem E-commerce Kalipancur Agro cukup menarik?
	P2	Apakah Anda setuju menu yang ada pada sistem cukup lengkap?
	P3	Apakah Anda setuju tampilan sistem cukup responsif?
2	Aspek Kinerja Aplikasi	
	P4	Apakah Anda setuju aplikasi ini mudah digunakan?
	P5	Apakah Anda setuju proses mendaftar dan login berjalan dengan baik?
	P6	Apakah Anda setuju proses pemesanan

		berjalan dengan baik?
	P7	Apakah Anda setuju proses pembayaran berjalan dengan baik?
	P8	Apakah Anda setuju proses pengiriman berjalan dengan baik?
3	Aspek Kepuasan Pengguna terhadap Aplikasi	
	P9	Apakah Anda setuju aplikasi ini dapat membantu proses jual beli?
	P10	Apakah Anda setuju aplikasi ini bermanfaat bagi proses jual beli?
	P11	Apakah Anda setuju aplikasi ini mempermudah dan meningkatkan kinerja proses jual beli?

Kuisisioner di atas dibagikan kepada sebanyak 30 orang responden sehingga menghasilkan tabel berikut:

Tabel 4.48 Rekap hasil kuisisioner

Aspek	Kode	Frekuensi Jawaban				
		STS	TS	RR	S	SS
Tampilan Aplikasi	P1	1	2	9	8	10
	P2	-	1	9	11	9
	P3	1	3	2	15	9
Kinerja Aplikasi	P4	-	-	3	13	14
	P5	-	4	2	13	11
	P6	-	-	1	19	10
	P7	-	-	2	13	15
	P8	-	1	3	13	13
Kepuasan Pengguna terhadap Aplikasi	P9	-	1	4	14	11
	P10	-	-	4	13	13
	P11	-	1	3	15	11
Total		2	13	42	147	126

Berdasarkan tabel di atas, kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan total nilai dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor yang menjawab SS} &= 126 \times 5 = 630 \\ \text{Jumlah skor yang menjawab S} &= 147 \times 4 = 588 \end{aligned}$$

<i>Jumlah skor yang menjawab RR</i>	= 42	× 3	= 126
<i>Jumlah skor yang menjawab TS</i>	= 23	× 2	= 26
<i>Jumlah skor yang menjawab STS</i>	= 2	× 1	= 2
<i>Jumlah skor total</i>	<hr/>		
			= 1372

Kemudian hasil jawaban dari responden tersebut ditentukan nilai tertinggi dan nilai terendah menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai tertinggi} &= 30 \times 11 \times 5 \\ &= 1650 \text{ (seandainya semua jawaban SS)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai terendah} &= 30 \times 11 \times 1 \\ &= 330 \text{ (seandainya semua jawaban STS)} \end{aligned}$$

Nilai tertinggi kemudian dijadikan sebagai acuan untuk menentukan persentase skor aktual dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{1372}{1650} \times 100\% = 83\%$$

Hasil perhitungan persentase skor aktual tersebut adalah 83% sehingga termasuk dalam kriteria Sangat Kuat dalam kriteria penilaian UAT.

Untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal, maka dilakukan penilaian terhadap setiap butir pertanyaan menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor ideal} &= 5 \times \text{jumlah responden} \\ &= 5 \times 30 \\ &= 150 \end{aligned}$$

- a. Apakah Anda setuju tampilan sistem E-commerce Kalipancur Agro cukup menarik?

Tabel 4.49 Hasil analisa P1 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	10	$10 \times 5 = 50$	114
S	8	$8 \times 4 = 32$	
RR	9	$9 \times 3 = 27$	
TS	2	$2 \times 2 = 4$	
STS	1	$1 \times 1 = 1$	
Persentase	$\frac{114}{150} \times 100\% = 76\%$		

- b. Apakah Anda setuju menu yang ada pada sistem cukup lengkap?

Tabel 4.50 Hasil analisa P2 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	9	$9 \times 5 = 45$	118
S	11	$11 \times 4 = 44$	
RR	9	$9 \times 3 = 27$	
TS	1	$1 \times 2 = 2$	
STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{118}{150} \times 100\% = 79\%$		

- c. Apakah Anda setuju tampilan sistem cukup responsif?

Tabel 4.51 Hasil analisa P3 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	9	$9 \times 5 = 45$	118
S	15	$15 \times 4 = 60$	
RR	2	$2 \times 3 = 6$	
TS	3	$3 \times 2 = 6$	
STS	1	$1 \times 1 = 1$	
Persentase	$\frac{118}{150} \times 100\% = 79\%$		

- d. Apakah Anda setuju aplikasi ini mudah digunakan?

Tabel 4.52 Hasil analisa P4 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	14	$14 \times 5 = 70$	129
S	13	$13 \times 4 = 52$	
RR	3	$3 \times 3 = 9$	
TS	0	$0 \times 2 = 0$	
STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{129}{150} \times 100\% = 86\%$		

- e. Apakah Anda setuju proses mendaftar dan login berjalan dengan baik?

Tabel 4.53 Hasil analisa P5 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	11	$11 \times 5 = 55$	121
S	13	$13 \times 4 = 52$	
RR	2	$2 \times 3 = 6$	
TS	4	$4 \times 2 = 8$	
STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{121}{150} \times 100\% = 81\%$		

- f. Apakah Anda setuju proses pemesanan berjalan dengan baik?

Tabel 4.54 Hasil analisa P6 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	10	$10 \times 5 = 50$	129
S	19	$19 \times 4 = 76$	
RR	1	$1 \times 3 = 3$	
TS	0	$0 \times 2 = 0$	
STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{129}{150} \times 100\% = 86\%$		

- g. Apakah Anda setuju proses pembayaran berjalan dengan baik?

Tabel 4.55 Hasil analisa P7 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	15	$15 \times 5 = 75$	133
S	13	$13 \times 4 = 52$	
RR	2	$2 \times 3 = 6$	
TS	0	$0 \times 2 = 0$	
STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{133}{150} \times 100\% = 89\%$		

- h. Apakah Anda setuju proses pengiriman berjalan dengan baik?

Tabel 4.56 Hasil analisa P8 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	13	$13 \times 5 = 65$	128
S	13	$13 \times 4 = 52$	
RR	3	$3 \times 3 = 9$	
TS	1	$1 \times 2 = 2$	
STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{128}{150} \times 100\% = 85\%$		

- i. Apakah Anda setuju aplikasi ini dapat membantu proses jual beli?

Tabel 4.57 Hasil analisa P9 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	11	$11 \times 5 = 55$	125
S	14	$14 \times 4 = 56$	
RR	4	$4 \times 3 = 12$	
TS	1	$1 \times 2 = 2$	

STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{125}{150} \times 100\% = 83\%$		

- j. Apakah Anda setuju aplikasi ini bermanfaat bagi proses jual beli?

Tabel 4.58 Hasil analisa P10 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	13	$13 \times 5 = 65$	129
S	13	$13 \times 4 = 52$	
RR	4	$4 \times 3 = 12$	
TS	0	$0 \times 2 = 0$	
STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{129}{150} \times 100\% = 86\%$		

- k. Apakah Anda setuju aplikasi ini mempermudah dan meningkatkan kinerja proses jual beli?

Tabel 4.59 Hasil analisa P11 UAT

Kategori jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
SS	11	$11 \times 5 = 55$	126
S	15	$15 \times 4 = 60$	
RR	3	$3 \times 3 = 9$	
TS	1	$1 \times 2 = 2$	
STS	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{126}{150} \times 100\% = 84\%$		

Tabel 4.60 Skor Hasi Penilaian Pengujian UAT

No.	Jenis Pengujian		Frekuensi Jawaban					Jml	(%)
			STS	TS	RR	S	SS		
<b>1</b>	<b>Aspek Tampilan Aplikasi</b>								
	Kode	Pertanyaan							
	P1	Apakah Anda setuju tampilan sistem E-commerce Kalipancur Agro cukup menarik?	1	2	9	8	10	114	76%
	P2	Apakah Anda setuju menu yang ada pada sistem cukup lengkap?	-	1	9	11	9	118	79%
	P3	Apakah Anda setuju tampilan sistem cukup responsif?	1	3	2	15	9	118	79%
<b>2</b>	<b>Aspek Kinerja Aplikasi</b>								
	P4	Apakah Anda setuju aplikasi ini mudah digunakan?	-	-	3	13	14	129	86%
	P5	Apakah Anda setuju proses mendaftar dan login berjalan dengan baik?	-	4	2	13	11	121	81%

	P6	Apakah Anda setuju proses pemesanan berjalan dengan baik?	-	-	1	19	10	129	86%
	P7	Apakah Anda setuju proses pembayaran berjalan dengan baik?	-	-	2	13	15	133	89%
	P8	Apakah Anda setuju proses pengiriman berjalan dengan baik?	-	1	3	13	13	128	85%
<b>3</b>	<b>Aspek Kepuasan Pengguna terhadap Aplikasi</b>								
	P9	Apakah Anda setuju aplikasi ini dapat membantu proses jual beli?	-	1	4	14	11	125	83%
	P10	Apakah Anda setuju aplikasi ini bermanfaat bagi proses jual beli?	-	-	4	13	13	129	86%
	P11	Apakah Anda setuju aplikasi ini mempermudah dan meningkatkan kinerja proses jual beli?	-	1	3	15	11	126	84%
<b>Total Persentase</b>									<b>83%</b>

Hasil pengujian *User Acceptance Test* yang dilakukan pada sistem E-commerce Kalipancur Agro yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dari 30 responden yang mengisi kuisisioner menghasilkan nilai persentase sebesar 83%. Sehingga, berdasarkan skala penilaian uji kelayakan oleh Guritno, Sudaryono, dan Rahardja (2011), maka nilai uji kelayakan tersebut termasuk dalam kriteria Sangat Layak.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap sistem E-commerce Kalipancur Agro Berbasis Web, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini telah berhasil merancang dan membangun sistem E-commerce penjualan bibit berbasis web.
2. Hasil uji kelayakan sistem E-commerce penjualan bibit Kelompok Tani Kalipancur Agro berbasis web dengan menggunakan metode *black box test* adalah memenuhi harapan dan metode *user acceptance test* menghasilkan nilai persentase sebesar 83% sehingga hasil uji kelayakan sistem termasuk dalam kriteria Sangat Layak.

#### **B. Saran**

Penelitian dengan judul “E-commerce Kelompok Tani Kalipancur Agro Berbasis Web” yang telah dilakukan oleh penulis ini tentunya masih terdapat sejumlah kekurangan sehingga memungkinkan adanya perbaikan dan pengembangan untuk penelitian kedepannya. Adapun penulis memberikan saran terkait perbaikan dan pengembangan yang dapat dilakukan, yaitu metode pembayaran yang masih menggunakan metode *direct*

*transfer* ke rekening admin, sehingga kedepannya dapat diimplementasikan sebuah metode pembayaran yang bersifat global seperti penggunaan *payment gateway* sehingga pembeli tidak perlu membayar biaya tambahan ketika melakukan transaksi dengan rekening dari bank yang berbeda.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, R. (2015). *Web Programming is Easy*. PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO.
- Agustina, A. D. (2020). *Membangun Website E-Commerce Penjualan Bibit Durian Pada Toko Argobibit Kabupaten Magelang* TUGAS AKHIR MEMBANGUN WEBSITE E-COMMERCE. 17–19.  
<http://eprintslib.ummgl.ac.id/id/eprint/2573>
- Alrubaiee, L., Hameed, A., & Yasir, A. (2012). Relationship between B2B E-Commerce Benefits, E-Market-Place Usage and Supply Chain Management. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(9).
- Black, R. (2009). *Managing the Testing Process: Practical Tools and Techniques for Managing Hardware and Software Testing, Third Edition*. Wiley.
- CodeIgniter. (2019). *Models, Views, and Controllers*.  
[https://www.codeigniter.com/user\\_guide/concepts/mvc.html](https://www.codeigniter.com/user_guide/concepts/mvc.html)
- Effendy, L., & Apriani, Y. (2018). Motivasi Anggota Kelompok Tani dalam Peningkatan Fungsi Kelompok. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 4(2), 10–24.  
<https://doi.org/10.35906/jep01.v4i2.270>
- Fahmi, S. N. Al. (2019). PENERAPAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE TEST DALAM PENGUJIAN SISTEM INFORMASI SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH DI MTs

- NEGERI 5 KABUPATEN KEDIRI. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Faisal, Diana, A., & Utari, D. R. (2021). Implementasi Website E-Commerce Berbasis Content Management System Wordpress Pada Toko Pesona Tanaman. *Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA*, 5(3), 121–131.
- Guritno, S., Sudaryono, & Rahardja, U. (2011). *Theory and Application of IT Research: Metodologi Penelitian Teknologi Informasi*.
- Indrajit, R. E. (2001). *E-Commerce Kiat dan Strategi di Dunia Maya*. Elex Media Komputindo.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), 45–48.
- Kadir, A. (2013). *PEMROGRAMAN DATABASE MYSQL UNTUK PEMULA ; Solusi Lengkap Pembuatan Aplikasi Web Menggunakan PHP, JQuery, Dan CSS*. MediaKom.
- Kurniawan, S. R., & Dinata, Y. M. (2019). *Rancang Bangun Website Marketplace Untuk Transaksi Figure dan Model Kit Bekas Menggunakan Framework CodeIgniter*. 05(01), 32–41.
- Lestari, P. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Benih dan Bibit Tanaman berbasis Web*. AMIK BSI Jakarta.
- Lewis, W. E. (2016). Software testing and continuous quality

- improvement: Second edition. In *Software Testing and Continuous Quality Improvement: Second Edition*.
- Myer, T. (2008). *Professional CodeIgniter*. Wiley.
- Nugroho, A. (2006). *E-Commerce: Memahami Perdagangan Modern Didunia Maya (Pertama)*. Informatika.
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Dengan Metode USDP*. Andi.
- Nugroho, B. (2013). *Dasar Pemograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*. Gava Media.
- Perry, W. E. (2006). *Effective Methods for Software Testing* (R. Elliott, F. Robinson, M. B. Wakefield, & T. Tate (eds.); Third Edit). Wiley.
- Pressman, R. S. (2005). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (Revised). Palgrave Macmillan.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Buku 1 Edisi 7*. 260.
- Purbo, O. W., & Wahyudi, A. A. (2000). *Mengenal Ecommerce*. Elex Media Komputindo.
- Rahmati. (2009). *PEMANFAATAN E-COMMERCE DALAM BISNIS DI INDONESIA*.  
<http://citozcome.blogspot.com/2009/05/pemanfaatan-e-commerce-dalam-bisnis-di.html>
- Rozaq, A., Lestari, K. F., & Handayani, S. (2015). Sistem Informasi Produk dan Data Calon Jamaah Haji dan Umroh pada PT. Travellindo Lusiyanan Banjarmasin berbasis Web. *Jurnal*

*POSITIF*, 1((1)), 1–13.

<http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/Positif/article/view/208>

Sidik, B., & Pohan, H. I. (2007). *Pemrograman Web dengan HTML*. Informatika.

Sofiani, I., & Nurhidayat, A. I. (2019). RANCANG BANGUN APLIKASI E-MARKETPLACE HASIL PERTANIAN BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Manajemen Informatika*, 10(1), 25–32.

Susilo, M., Kurniati, R., & Kasmawi. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105.

<https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>

Utami, H. N., & Firdaus, I. F. A. (2018). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Perilaku Online Shopping: Perspektif Pemasaran Agribisnis. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 2(1), 136–146.

<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ecodemica/article/view/3407/pdf>

**LAMPIRAN**

## Lampiran 1: Lembar Pengesahan Komprehensif

### LEMBAR PENGESAHAN

Proposal skripsi berikut ini:

Judul : E-COMMERCE KELOMPOK TANI  
KALIPANCUR AGRO BERBASIS WEB  
Nama : Reza Azzindani Nashirudin  
NIM : 1808096011  
Prodi : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam Ujian Komprehensif oleh Dewan Penguji  
Jurusan Teknologi Informasi dan dapat dilanjutkan untuk  
dilakukan penelitian.

Semarang, .....2022

#### DEWAN PENGUJI

Penguji I,



**Nur Cahyo H. W, S.T.,M.Kom.**  
NIP. 19731222 200604 1 001

Penguji II,



**Siti Nur'aini, M.Kom.**  
NIP. 19840131201801 2 001

Penguji III,



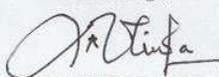
**Wenty Dwi Y, S.Pd.,M.Kom**  
NIP. 19770622200604 2 005

Penguji IV,



**Hery Mustofa, M.Kom.**  
NIP. 19670317201903 1 007

Pembimbing I,



**Masy Ari Ulinuha, M.T.**  
NIP.198108122 01101 1 007

Pembimbing II,



**Siti Nur'aini, M.Kom.**  
NIP. 19840131201801 2 001

## Lampiran 2: Angket pengujian User Acceptance Testing (UAT)

**KUISIONER PENELITIAN**  
**DOKUMEN PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST (UAT)**  
**TERHADAP SISTEM ECOMMERCE KALIPANCUR AGRO BERBASIS**  
**WEB**

Nama Penguji : Agus Yulianto  
 Waktu Pengujian : 27 Februari 2023  
 Perwakilan : Kelp Tani Kalipancur Agro

No.	Jenis Pengujian	Nilai Pengujian				
		STS	TS	RR	S	SS
1	<b>Aspek Tampilan Aplikasi</b>					
	Kode	Pertanyaan				
	P1	Apakah Anda setuju tampilan sistem Ecommerce Kalipancur Agro cukup menarik?				
	P2	Apakah Anda setuju menu yang ada pada sistem cukup lengkap?				
2	<b>Aspek Kinerja Aplikasi</b>					
	P3	Apakah Anda setuju tampilan sistem cukup responsif?				
	P4	Apakah Anda setuju aplikasi ini mudah digunakan?				
	P5	Apakah Anda setuju proses mendaftar dan login berjalan dengan baik?				
	P6	Apakah Anda setuju proses pemesanan berjalan dengan baik?				
3	<b>Aspek Kepuasan Pengguna terhadap Aplikasi</b>					
	P7	Apakah Anda setuju proses pembayaran berjalan dengan baik?				
	P8	Apakah Anda setuju proses pengiriman berjalan dengan baik?				
	P9	Apakah Anda setuju aplikasi ini dapat membantu proses jual beli?				
	P10	Apakah Anda setuju aplikasi ini bermanfaat bagi proses jual beli?				
	P11	Apakah Anda setuju aplikasi ini mempermudah dan meningkatkan kinerja proses jual beli?				

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju  
 TS : Tidak Setuju  
 RR : Ragu-ragu  
 S : Setuju  
 SS : Sangat Setuju

Semarang,

Penguji

  
 ( Agus Yulianto )

## Lampiran 3: Nilai Bimbingan Skripsi

**NILAI BIMBINGAN SKRIPSI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN WALISONGO**

Nama : Reza Azzindani Nashirudin  
 NIM : 1808096011  
 Judul : Ecommerce Kelompok Tani Kalipancur Agro Berbasis Web

No	Aspek Penilaian	Skor	Bobot (%)	Nilai
1	Kesopanan dan kedisiplinan	4	15	
2	Patuh dan ketaatan	4	20	
3	Intensitas bimbingan	4	25	
4	Penguasaan materi skripsi	4	40	
<b>TOTAL NILAI</b>				9,0
<b>NILAI AKHIR</b>				4,0
<b>SIMBOL</b>				A

## Keterangan:

1. Skor dibuat dengan skala 1-100;
2. Nilai adalah hasil  $Skor \times Bobot$ ;
3. Total nilai dibuat dengan skala 1-100;
4. Total nilai dikonversi menjadi Nilai Akhir sesuai dengan ketentuan Panduan Akademik 2020

Tabel Konversi Nilai

Nilai Total	Nilai Akhir	Simbol
≥80	4	A
79	3.9	B+
78	3.8	B+
77	3.7	B+
76	3.6	B+
75	3.5	B+
74	3.4	B
73	3.3	B
72	3.2	B
71	3.1	B
70	3	B
69	2.9	C+
68	2.8	C+
67	2.7	C+
66	2.6	C+
65	2.5	C+
64	2.4	C
63	2.3	C
62	2.2	C
61	2.1	C
60	2	C

Semarang, 29 Maret 2023  
 Pembimbing I



**Masy Ari Ulinuha, M.T.**  
 NIP. 198108122 01101 1 007

**NILAI BIMBINGAN SKRIPSI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN WALISONGO**

Nama : Reza Azzindani Nashirudin  
NIM : 1808096011  
Judul : Ecommerce Kelompok Tani Kalipancur Agro Berbasis Web

No	Aspek Penilaian	Skor	Bobot (%)	Nilai
1	Kesopanan dan kedisiplinan	90	15	13,5
2	Patuh dan ketaatan	85	20	17
3	Intensitas bimbingan	90	25	22,5
4	Penguasaan materi skripsi	90	40	36
<b>TOTAL NILAI</b>				<b>89</b>
<b>NILAI AKHIR</b>				<b>4</b>
<b>SIMBOL</b>				<b>A</b>

Keterangan:

1. Skor dibuat dengan skala 1-100;
2. Nilai adalah hasil  $Skor \times Bobot$ ;
3. Total nilai dibuat dengan skala 1-100;
4. Total nilai dikonversi menjadi Nilai Akhir sesuai dengan ketentuan Panduan Akademik 2020

Tabel Konversi Nilai

Nilai Total	Nilai Akhir	Simbol
≥80	4	A
79	3,9	B+
78	3,8	B+
77	3,7	B+
76	3,6	B+
75	3,5	B+
74	3,4	B
73	3,3	B
72	3,2	B
71	3,1	B
70	3	B
69	2,9	C+
68	2,8	C+
67	2,7	C+
66	2,6	C+
65	2,5	C+
64	2,4	C
63	2,3	C
62	2,2	C
61	2,1	C
60	2	C

Semarang,           Maret 2023  
Pembimbing II

**Siti Nur'aini, M.Kom.**  
NIP. 19840131201801 2 001

## RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Reza Azzindani Nashirudin  
Tempat, tanggal lahir : Semarang, 27 April 1998  
Alamat Rumah : Jl. Candi Penataran XII no.56  
RT04/IV Kel. Kalipancur, Kec.  
Ngaliyan, Kota Semarang 50183  
Nomor Telepon : 085155069121  
Email : rezaazdn007@gmail.com

### B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
  - a. SDN Siliwangi 02 Semarang Barat
  - b. SMP IT PAPB Pedurungan
  - c. ANSA School Banyumanik
2. Pendidikan Non Formal
  - a. Yayasan Tahfidz Sulaimaniyah, Pulo Gadung
  - b. Basic English Course Pare, Kediri
  - c. Kampung Inggris Semarang, Gunung Pati

### C. Pengalaman Organisasi

1. Wakil Ketua Badan Persiapan Kegiatan Mahasiswa Jurusan (BPKMJ) Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi periode 2019/2020
2. Komisi C Senat Mahasiswa (SEMA) Fakultas Sains dan Teknologi periode 2020/2021

**D. Sosial Media**

1. Facebook : Reza Azzindani Nashirudin
2. Instagram : @rezaazdn
3. LinkedIn : Reza Azzindani Nashirudin

Semarang, 22 Maret 2023

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized letter 'A' followed by a horizontal line and a small dot above it.

**Reza Azzindani Nashirudin**

NIM. 1808096011