

**APLIKASI PENJUALAN HASIL PRODUKSI TANAMAN
PANGAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BERBASIS WEB**

(Laporan Proyek Mandiri)

Oleh:

Andisa Kurnia Mariska (20753006)

Ardi Rizky Wijaya (20753008)

Intan Wulandari (20753016)



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Proyek Usaha Mandiri : Aplikasi Penjualan Hasil Produksi
Tanaman Pangan Politeknik Negeri
Lampung Berbasis Web
2. Nama dan NPM Mahasiswa : Andisa Kurnia Mariska (20753006)
Ardi Rizky Wijaya (20753008)
Intan Wulandari (20753016)
3. Program Studi : Manajemen Informatika
4. Jurusan : Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,

Dewi Kania Widyawati., S.Kom., M.Kom.
NIP. 19720624 200501 2 002

Dwirgo Sahlinal, S.T., M.Eng
NIP. 19720920 200212 1 001

Ketua Jurusan
Ekonomi dan Bisnis

Arif Makhsun, S.E., M.S.Ak
NIP. 19750310 200604 1 002

Tanggal Ujian Proyek Mandiri :

KATA PENGANTAR

Laporan Proyek Mandiri (PM) ini dibuat berdasarkan hasil pengamatan dan pembuatan Aplikasi Penjualan Hasil Produksi Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung Berbasis Web yang terdapat di kecamatan Rajabasa, Kotamadya Bandar Lampung. Laporan Proyek Mandiri ini merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus di selesaikan selama mahasiswa duduk di bangku semester V (lima) jurusan Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Lampung

Dalam penyusunan laporan proyek mandiri ini tentu tidak pernah terlepas dari berbagai kesulitan maupun kendala, baik itu kesulitan mendapatkan judul sampai kesulitan yang lainnya, namun pada akhirnya laporan ini dapat terselesaikan. Hal ini tentunya atas dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Saroni, M. Si., selaku Direktur Politeknik Negeri Lampung.
2. Arif Makhsun, SE M.S.Ak., selaku Ketua Jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung.
3. Dewi Kania Widyawati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Lampung.
4. Dwirgo Sahlinal, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing kami yang telah memberikan saran, kritik dan masukan dalam mengerjakan laporan proyek mandiri.
5. Serta teman – teman seperjuangan manajemen informatika.

Kami menyadari tentunya dalam penyusunan laporan proyek mandiri ini terdapat banyak kekurangan maupun kesalahan, oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran serta masukkan yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan proyek mandiri ini. Semoga laporan proyek mandiri ini bermanfaat untuk kita semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTAR TABEL	VI
DAFTAR GAMBAR.....	VII
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Kerangka Pemikiran.....	2
1.4 Kontribusi.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Produksi	4
2.2 Tanaman Pangan	4
2.3 <i>Data Flow Diagram</i>	4
2.4 Metode Pengumpulan Data	4
2.5 <i>Flowchart</i>	6
2.6 Microsoft Visio	7
2.7 <i>Entity Relationship Diagram</i>	7
2.8 <i>XAMPP</i>	8
2.9 <i>HTML</i>	8
2.10 <i>CSS (Cascading Style Sheets)</i>	8
2.11 <i>Website</i>	8
2.12 <i>Web Browser</i>	8
2.13 Basis Data	9
2.14 <i>Web Server</i>	9
2.15 <i>Java Script</i>	9
2.16 <i>PHP</i>	9

2.17 Visual Studio Code.....	10
2.18 Bagan Alir Dokumen.....	10
III. METODE PELAKSANAAN	11
3.1 Tempat dan Waktu	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	11
3.2.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	11
3.3 Prosedur Pelaksanaan.....	11
3.3.1 Analisa Kebutuhan Sistem	12
3.3.2 Desain Sistem	12
3.3.3 Implementasi	12
3.3.4 Pengujian	12
3.3.5 <i>Maintenance</i>	12
3.4 Anggaran Proyek Mandiri.....	13
3.5 Pelaksanaan Proyek Mandiri.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Requirement Planning.....	14
4.2 Rancangan Aplikasi yang akan dibangun	16
4.3 <i>User Design</i>	16
4.4.1 Rancangan <i>Data Flow Diagram</i>	16
4.4.2 Rancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	16
4.4.3 Rancangan <i>Database</i>	17
4.4.4 Rancangan <i>Flowchart</i>	19
4.4.5 Tampilan Aplikasi	26
4.4 Metode Pengujian.....	30
4.4.1 Penguji.....	31
4.4.2 Hal-hal yang diuji	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Flowchart	6
2. Entity Relationship Diagram.....	7
3. Anggaran Proyek Mandiri.....	13
4. Rancangan Database tabel pemesanan.....	17
5. Rancangan database tabel pemesanan produk	18
6. Rancangan database tabel produk	18
7. Rancangan database tabel user.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	2
2. Sistem yang sedang berjalan	14
3. Sistem yang diusulkan	15
4. Rancangan Data Flow Diagram	16
5. Rancangan Entity Relationship Diagram	17
6. Flowchart Form Login	19
7. Flowchart Home Admin.....	20
8. Flowchart Daftar Produk Admin.....	21
9. Flowchart Pesanan Produk Admin.....	22
10. Flowchart Home User	23
11. Flowchart Daftar Produk User	24
12. Flowchart Pesanan User	25
13. Flowchart Register Pembuatan Akun User	26
14. Tampilan Form Login	27
15. Tampilan Home Admin	27
16. Tampilan Daftar Produk Admin	28
17. Tampilan Pesanan Produk Admin.....	28
18. Tampilan Home User	29
19. Tampilan Daftar Produk User	29
20. Tampilan Pesanan User.....	30
21. Tampilan Register Pembuatan Akun User	30

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Lampung memiliki lima Jurusan yaitu Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan, Jurusan Teknologi Pertanian, Jurusan Peternakan, dan Jurusan Ekonomi dan Bisnis. Masing-masing Jurusan memiliki hasil produksi tersendiri, seperti sayuran, buah-buahan, unggas, dan ikan. Dari hasil produksi tersebut ada yang dikonsumsi sendiri dan ada yang dijual kembali. Setiap hasil produksi tidak selalu tersedia setiap waktu, tergantung pada jurusan masing-masing ataupun tergantung pada produksi yang ada di masing-masing jurusan (www.polinela.ac.id).

Perbedaan waktu produksi membuat masyarakat umum yang ingin membeli ikan, unggas atau yang lainnya tidak tahu kapanakah Politeknik Negeri Lampung memproduksi itu semua. Hal inilah yang ingin kami implementasikan ke web yang akan kami buat. Web ini akan menginformasikan tentang hasil produksi apa saja yang ada di Politeknik Negeri Lampung tanpa masyarakat harus datang menanyakan perihal tersebut. Masyarakat hanya perlu membuka web kemudian melihat informasi hasil produksi hari ini atau bulan ini, lalu mereka bisa membeli salah satu di antaranya yang diinginkan.

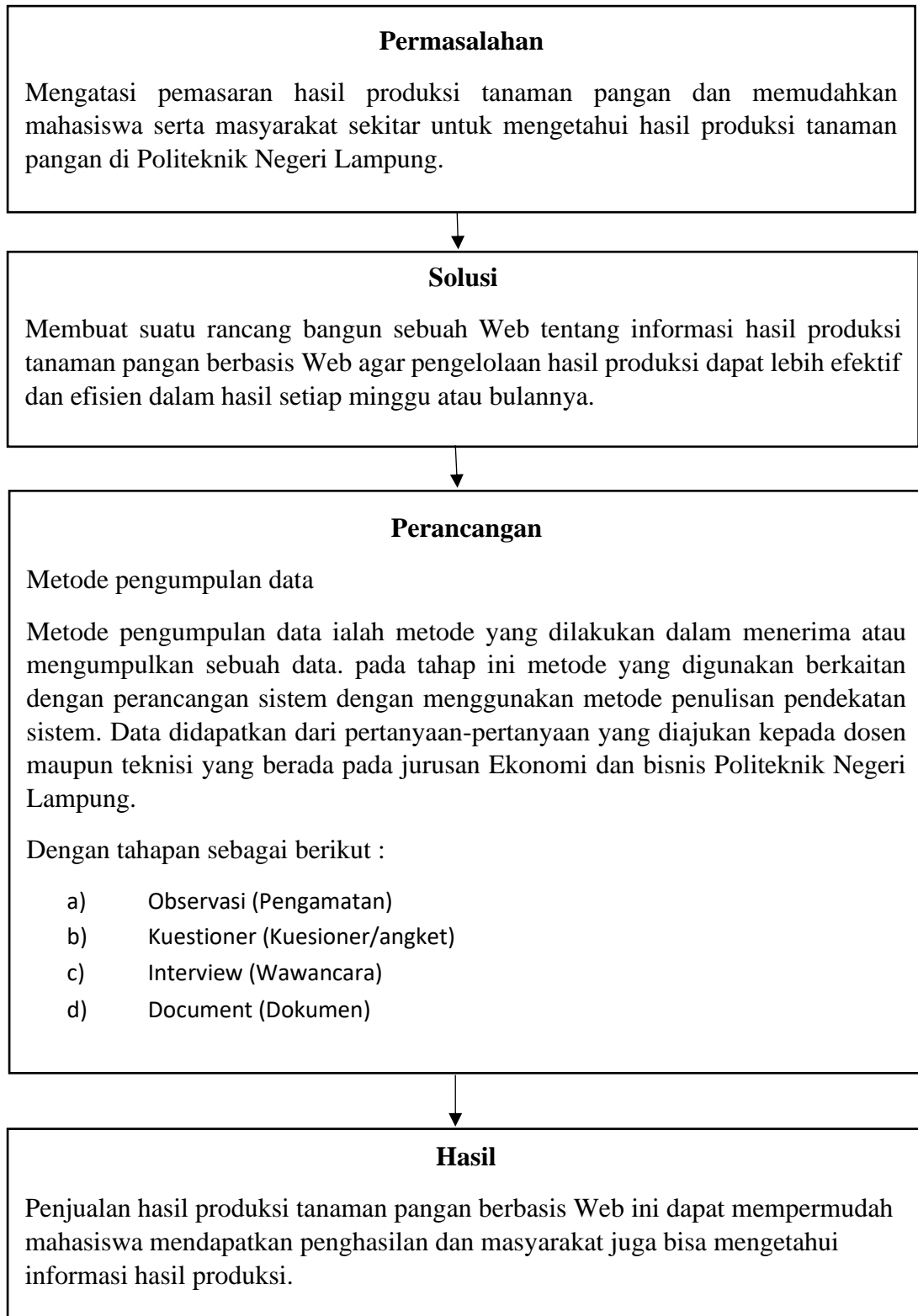
Dengan menggunakan web ini dapat menyampaikan informasi – informasi yang tersedia, web ini juga dapat digunakan untuk mengubah pengunjung menjadi prospek. Pengelola web menyediakan formulir agar pengunjung dapat menyampaikan alamat email dan informasi lainnya sehingga menjadi prospek yang teridentifikasi, begitupun dengan mengakses hasil produksi tanaman pangan yang ada di Politeknik Negeri Lampung

1.2 Tujuan

Tujuan dari proyek Usaha Mandiri ini adalah Menghasilkan sebuah aplikasi informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk penjualan hasil produksi tanaman pangan yang ada di Politeknik Negeri Lampung.

1.3 Kerangka Pemikiran

Berikut adalah kerangka pemikiran dalam merancang aplikasi yang digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.4 Kontribusi

Kontribusi pada Penjualan Hasil Produksi Berbasis Web di antaranya ialah

1. Membuat web yang terintegrasi supaya dapat mengurangi kompleksitas aplikasi yang dibangun.
2. Membantu memasarkan hasil produksi tanaman pangan yang ada di Politeknik Negeri Lampung.
3. Mendapatkan penghasilan lebih dari hasil produksi tanaman pangan di Politeknik Negeri Lampung.
4. Memudahkan masyarakat sekitar untuk berbelanja.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Produksi

Kegiatan dalam membuat barang atau jasa dinamakan produksi. Produksi sangat berkaitan dengan nilai guna suatu barang atau jasa. Produksi juga dapat disebut sebagai menambah nilai guna suatu barang atau jasa. Secara keseluruhan produksi bisa diartikan sebagai kegiatan dalam menambah nilai guna suatu barang (Sukwiaty, Jamal, & Sukamto, 2009).

2.2 Tanaman Pangan

Tanaman pangan adalah semua jenis tanaman yang di dalamnya terdapat karbohidrat dan protein sebagai sumber daya manusia. Tumbuhan pangan juga bisa disebut sebagai tumbuhan utama yang dikonsumsi manusia sebagai makanan untuk menyediakan konsumsi energi bagi tubuh (Darisman, 2022).

2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram atau DFD diagram yang menggambarkan proses yang terjadi pada sistem untuk dikembangkan dan data yang terlibat pada proses dapat diidentifikasi. DFD memiliki jenjang dalam penggunaannya dari contex diagram, DFD Level 0, DFD Level 1. DFD Level 2 dan seterusnya sesuai dengan kompleksitas dari sistem yang akan dikembangkan (Fatta, 2007).

2.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ialah metode yang dilakukan dalam menerima atau mengumpulkan sebuah data. pada tahap ini metode yang digunakan berkaitan dengan perancangan sistem dengan menggunakan metode penulisan pendekatan sistem (Uceo,2016). Data didapatkan dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada dosen maupun teknisi yang berada pada jurusan Ekonomi dan bisnis Politeknik Negeri Lampung.

a). Observasi (Pengamatan)

Teknik observasi artinya melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis mengenai gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi ini

tergolong teknik pengumpulan data yang paling mudah dilakukan dan biasanya juga banyak digunakan untuk statistika survei, misalnya meneliti sikap dan perilaku suatu kelompok masyarakat. Dengan teknik observasi, peneliti biasanya terjun ke lokasi yang bersangkutan untuk memutuskan alat ukur yang tepat untuk digunakan.

b). Kuestioner (Kuesioner/angket)

Teknik yang kedua adalah kuestioner atau kuesioner yang artinya teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang berperan sebagai responden agar dapat menjawab pertanyaan dari peneliti. Meski terlihat mudah, teknik ini cukup sulit dilakukan jika jumlah respondennya besar dan tersebar di berbagai wilayah. Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan saat memilih teknik pengumpulan data kuesioner, yaitu:

- Isi dan tujuan pertanyaannya ditujukan untuk mengukur mana yang harus ada dalam skala yang jelas dan dalam pilihan jawaban.
- Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan responden, sehingga tidak mungkin menggunakan bahasa yang penuh dengan istilah asing atau bahasa asing yang tidak dimengerti responden.
- Tipe dan bentuk pertanyaannya bisa terbuka atau tertutup. Terbuka artinya jawaban yang diberikan bebas, dan tertutup artinya responden hanya boleh memilih jawaban yang sudah disediakan.

c). Interview (Wawancara)

Teknik wawancara atau interview ini dilakukan secara tatap muka melalui tanya jawab antara peneliti atau pengumpul data dengan responden atau narasumber atau sumber data. Teknik pengumpulan data dengan wawancara biasanya dilakukan sebagai studi pendahuluan, karena teknik ini tidak mungkin dilakukan jika respondennya dalam jumlah besar.

d). Document (Dokumen)




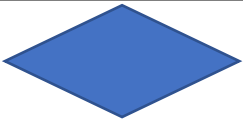
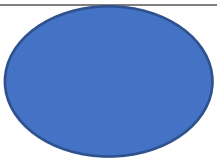


Teknik pengumpulan data yang terakhir adalah dokumen yang mana peneliti mengambil sumber penelitian atau objek dari dokumen atau catatan dari peristiwa yang sudah berlalu, baik dalam bentuk tulisan, gambar, atau karya


monumental dari seseorang. Bisa diambil dari catatan harian, sejarah kehidupan, biografi, peraturan, dan lain sebagainya.

2.5 Flowchart

Flowchart menggambarkan urutan langkah-langkah prosedur pemecahan masalah yang di tuliskan dengan simbol-simbol tertentu dan flowchart ini menunjukan alur dalam program secara logika (Sitorus, 2015).

Tabel 1. Flowchart

NO	Simbol	Nama	Fungsi
1.		Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir dari suatu program.
2.		Input/Output	Menyatakan proses input/ Output tanpa tergantung jenis peralatannya
3.		Proses	Menyatakan suatu Tindakan (proses) yang di lakukan oleh suatu computer
4.		Decision	Menunjukkan suatu kondisi Tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan
5.		Connector	Menyatakan sambungan Dari proses ke proses Lainnya dalam halaman
6.		Offline	Menyatakan sambungan Dari proses ke proses Lainnya dalam halaman yang berbeda.
7.		Predifened proses	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengelolaan untuk memberi harga awal

8.		Punched card	Menyatakan input berasal dari kartu ataupun output di tulis dikartu
----	---	--------------	---


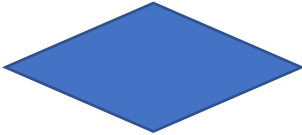


2.6 Microsoft Visio

Microsoft Visio merupakan program aplikasi komputer yang digunakan untuk membuat diagram, flowchart, brainstrom, dan skema jaringan yang di buat oleh Microsoft Corporation. Untuk membuat diagram Microsoft Visio menggunakan grafik vektor (Simarmata, 2010).

2.7 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan salah satu alat (tool) berbentuk grafis, alat dalam ERD ini sangat populer untuk desain database, tool ini juga sangat mudah digunakan ketimbang normalisasi, kebanyakan sistem menggunakan tool ini dalam desain database, namun apabila dicermati tool ini mencapai 2NF (Supardi, Semua Bisa Menjadi Programmer Java, 2010). Adapun simbol ERD disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Entity Relationship Diagram

Simbol	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas. Jenis hubungan antara lain: one to one, one to many, dan many to many.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Hubungan antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

2.8 XAMPP

Xampp merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Di dalam paket Xampp terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting) dan Perl. Xampp akan otomatis menginstall dan mengkonfigurasi di komputer kita (Komputer, 2015).

2.9 HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) merupakan standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web HTML juga merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C) (Prayitno, 2010).

2.10 CSS (*Cascading Style Sheets*)

Cascading Style Sheets merupakan suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur style suatu dokumen. CSS juga dipakai untuk memeformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML, CSS juga dapat diartikan sebagai dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML. Dalam pendefinisian style.

CSS menggunakan kode-kode yang tersusun untuk menetapkan style pada elemen HTML atau dapat juga digunakan untuk membuat style baru yang biasa disebut class (Salch, Sulistyawan, & Rubianto, 2008).

2.11 Website

Website merupakan keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antar satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut dengan Hyperlink sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut Hypertext (Yuhefizar, 2013).

2.12 Web Browser

Web browser merupakan software yang digunakan untuk membuka web di internet. Web browser memiliki banyak jenis dan masing-masing jenis. memiliki

kelebihan dan kekurangan yang berbeda. Web browser juga menyesuaikan dengan sistem operasi yang digunakan oleh komputer tentu sesuai keperluan dan performanya juga akan berbeda (Purnama, 2014).

2.13 Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berelasi. Data sendiri merupakan fakta mengenai obyek, orang, dan lain lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau symbol) atau basis data juga dapat dikatakan sebagai kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik (Kusrini, 2007).

2.14 Web Server

Perangkat lunak yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima HTTP atau HTTPS dari klient atau dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali linknya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. dengan ditampilkannya dokumen dalam bentuk HTML maka klien akan mendapatkan informasi yang dicari (Creativity, 2015).

2.15 Java Script

Suatu bahasa pemrograman yang sangat populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar browser ternama seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode JavaScript dapat disisipkan di halaman web dengan menggunakan tag SCRIPT (Andi Sunyoto, 2007).

2.16 PHP

Suatu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source dan merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting) dan juga merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat web/website dan bersifat dinamis (Anhar, 2010). Kode PHP mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu:

- A. Hanya dapat dijalankan menggunakan web server, misalnya: Apache.
- B. Kode PHP diletakkan dan dijalankan di web server.

- C. Kode PHP dapat digunakan dalam mengakses database, seperti: MySQL, PostgreSQL, Oracle dan lain-lain.
- D. Merupakan software yang bersifat open source.
- E. Gratis untuk di download dan digunakan.
- F. Memiliki sifat multiplatform, artinya dapat dijalankan di sistem operasi apapun, seperti: Linux, Unix, Windows dan lain-lain.




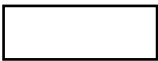

2.17 Visual Studio Code




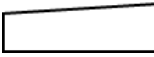
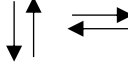
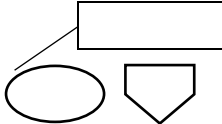

Visual studio Code merupakan aplikasi cross platform yang dapat digunakan berbagai sitem operasi seperti windows, Linux, dan Mac OS. VS Code termasuk software yang ringan namun kuat editor sumbernya dengan deskop. Menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman seperti Java, JavaSkrip, Go, C++, dan masih banyak yang lainnya. Komponen dari Visual Studio juga sama seperti yang digunakan di Azura DevOps. Visual Studio memiliki lintas platform kode editor yang ringan, dapat digunakan oleh siapa saja untuk membuat atau membangun aplikasi web (Gusmi Tasari, 2021).

2.18 Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya (Putra dkk., 2018). Simbol bagan alir dokumen tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Bagan Alir Dokumen

Simbol (1)	Nama (2)	Keterangan (3)
	Dokumen	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan.
	Kegiatan manual	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan tidak dengan program komputer
	Simpanan / arsip	Menunjukkan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).
	Proses	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan dengan program komputer
	Hard disk	Menunjukkan input / output menggunakan hard disk.

	Terminasi	Menunjukkan awal atau akhir.
	Decession	Menunjukkan penyeleksian kondisi di dalam program.
	Display	Menunjukkan output yang ditampilkan di monitor
	Pemasukan	Menunjukkan input data secara manual melalui keyboard
	Garis alir	Menunjukkan arus dari data.
	Penjelasan	Menunjukkan arus dari data.
	Penghubung	Menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau ke halaman lain.

III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Tempat dan Waktu

Pembuatan web Penjualan Hasil Produksi Tanaman Pangan ini dilakukan di Politeknik Negeri Lampung, Jalan Soekarno Hatta Rajabasa Bandar Lampung. Yang akan dilaksanakan pada bulan September sampai dengan bulan Desember 2022 di Politeknik Negeri Lampung.

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan web yang berjudul "Aplikasi Penjualan Hasil Produksi Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung Berbasis Web" adalah sebagai berikut:

3.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

1. Laptop/PC
2. Wifi (Sambungan Internet)
3. Printer

3.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

1. Sistem Operasi *Windows 10*
2. Aplikasi *Visual Studio Code*
3. *Web Browser*
4. Aplikasi *XAMPP*
5. *Microsoft Visio*

3.3 Prosedur Pelaksanaan

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan mengikuti tahapan pengembangan System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall (Sudarmaningtyas, Supriyanto, & Pascapraharastyan, 2014), Metode ini dipilih karena memiliki kemudahan dalam implementasinya, jika ditemukan kesalahan maka sistem tidak perlu diperbaiki dari awal, cukup pada bagian tertentu yang memiliki kesalahan tersebut (Sommerville, 2011).

3.3.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, yang dilakukan adalah mengumpulkan data yang dibutuhkan seperti :

1. Jenis produksi yang ada.
2. Sistem yang sedang berjalan.

3.3.2 Desain Sistem

Tahapan desain sistem meliputi :

1. Desain logika menggunakan perancangan Data Flow Diagram (DFD).
2. Desain fisik yaitu rancangan sistem menggunakan Flowchart.
3. Desain interface berupa visualisasi tampilan antar muka pada tampilan web

3.3.3 Implementasi

Tahap implementasi adalah tahap coding data dan desain sistem ke dalam bahasa pemrograman Java pada HTML.

3.3.4 Pengujian

Untuk memastikan bahwa web yang dibuat bebas dari kesalahan, dilakukan testing (uji coba) pada web tersebut. Metode pengujian menggunakan Black Box Testing, yaitu pengujian yang befokus pada fungsionalitas perangkat lunak yang dibangun, yang dilakukan oleh tim penguji. Setelah itu sistem akan diuji coba langsung kepada calon pengguna. Pada tahap pengujian sistem, desain yang telah dibuat diimplementasikan pada program yang telah memenuhi syarat tahapan pengujian sistem yang telah dirancang.

3.3.5 Maintenance

Tahap maintenance adalah tahap terakhir pengembangan perangkat lunak setelah proses pengujian kepada user. Artinya, sistem yang ada harus mengalami penyesuaian kebutuhan sistem sesuai dengan permintaan user. Pada tahap ini, akan dilakukan proses dokumentasi pengembangan sistem mobile learning yang telah dibangun.

3.4 Anggaran Proyek Mandiri

Anggaran proyek mandiri seperti berikut:

Tabel 4. Anggaran Proyek Mandiri

no	Jenis penggunaan	pemakaian	jumlah	biaya
1	Koneksi internet	Aplikasi server	3	Rp.350.000
2	Hosting web	Aplikasi server	/bulan	Rp.30.000
3	Pengumpulan data	Observasi	orang	Rp.200.000
4	Biaya operasional aplikasi			
	<ul style="list-style-type: none"> Analisis sistem Desain sistem Proses pembuatan program Proses pengujian 	<ul style="list-style-type: none"> Pengumpulan data Perancangan sistem basis data Omplementasi coding program Pengujian program 		<ul style="list-style-type: none"> Rp.250.000 Rp.500.000 Rp.2.000.000 Rp.350.000
5	Alat Tulis	Pembuatan laporan/ proposal		
	<ul style="list-style-type: none"> Pena Tinta printer Kertas hvs 			<ul style="list-style-type: none"> Rp. 20.000 Rp. 500.000 Rp.70.000
6	Total			Rp. 4.270.000

3.5 Pelaksanaan Proyek Mandiri

Proyek mandiri ini dilaksanakan oleh mahasiswa manajemen informatika.

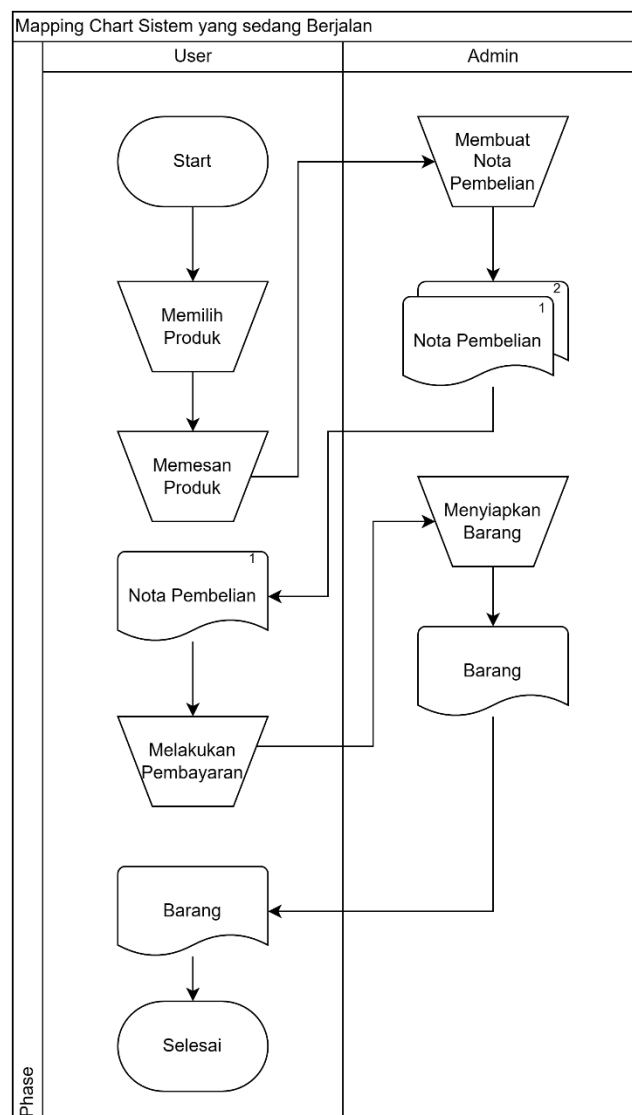
Berikut ini adalah daftar anggota pelaksanaan proyek mandiri.

1. Nama : Andisa Kurnia Mariska
NPM : 20753006
Tugas : Analisis Sistem
2. Nama : Ardi Rizky Wijaya
NPM : 20753008
Tugas : Programmer Sistem dan tampilan Web
3. Nama : Intan Wulandari
NPM : 20753016
Tugas : Perancangan Database

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

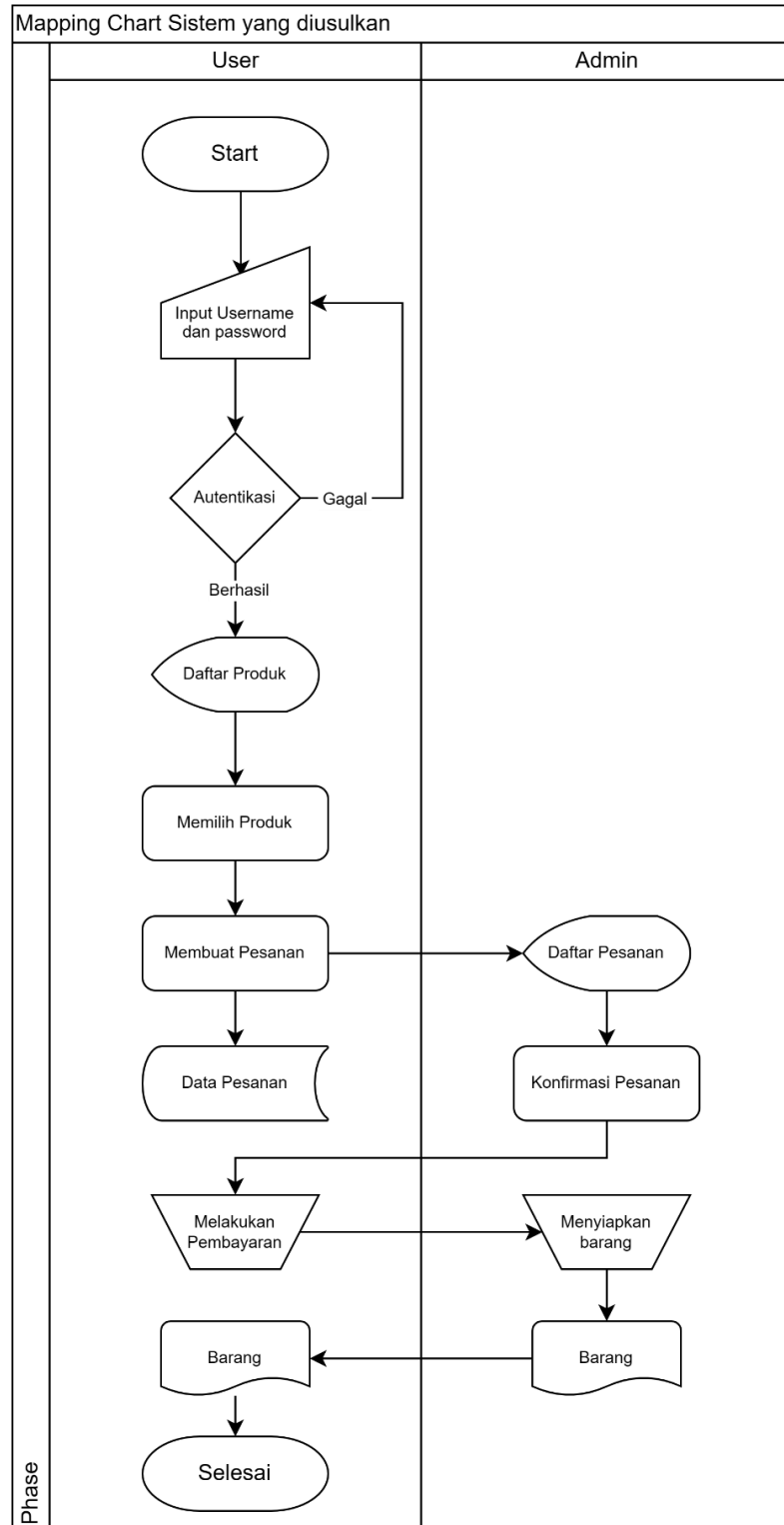
4.1 Requirement Planning

Tahap requirement planning merupakan proses menganalisis sistem yang sedang berjalan dan menganalisis masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Tahapan ini menghasilkan bagan alir (mapping chart) dari sistem yang sedang berjalan dan sistem yang diusulkan berdasarkan analisis permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Mapping chart system yang sedang berjalan bisa dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Sistem yang sedang berjalan

Untuk mengatasi permasalahan system yang sedang berjalan, maka dibangunlah rancangan system baru yang digambarkan dalam bentuk Mapping chart terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Sistem yang diusulkan

4.2 Rancangan Aplikasi yang akan dibangun

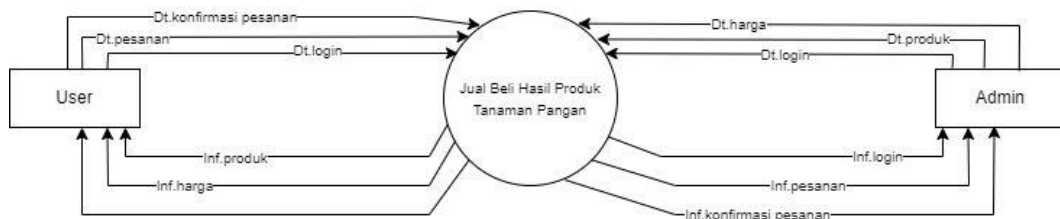
Perancangan aplikasi ini dibangun untuk membantu mahasiswa dan dosen dalam produksi tanaman pangan dalam mengatasi permasalahan penjualan produknya. Perancangan sistem ini dibuat untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan.

4.3 User Design

Tahap user design adalah untuk menggambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil tahap requirements planning. Rancangan sistem yang dibuat pada tahap ini adalah: DFD, ERD, database, flowchart program dan tampilan aplikasi.

4.4.1 Rancangan Data Flow Diagram

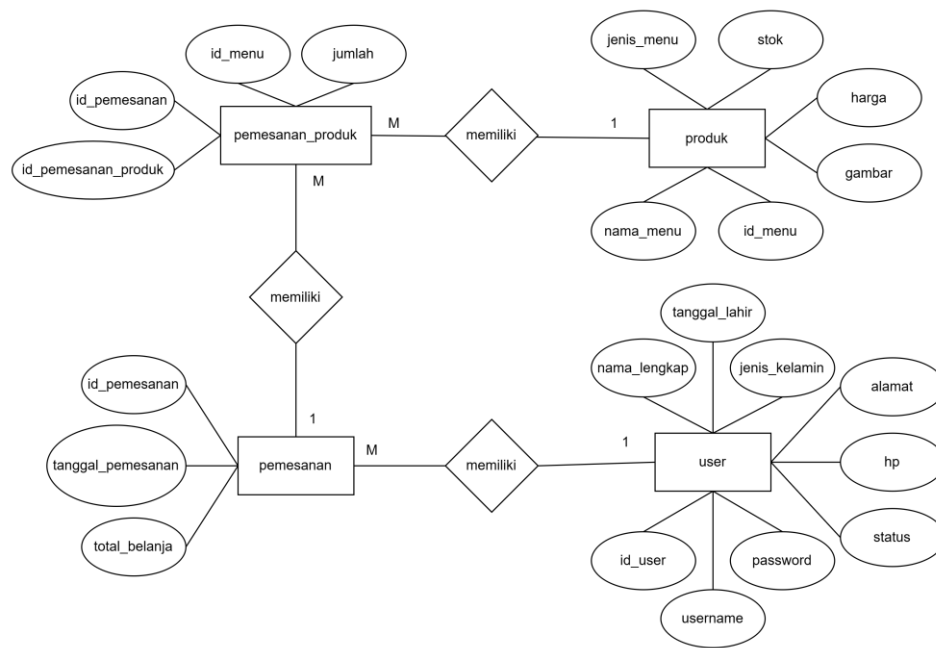
Pada tahap desain sistem, DFD (Data Flow Diagram) diperlukan untuk menggambarkan proses pemodelan sistem sebagai proses fungsional dihubungkan satu sama lain dengan alur data. Desain DFD level 0



Gambar 4. Rancangan Data Flow Diagram

4.4.2 Rancangan Entity Relationship Diagram

Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) sebagai penjelasan dari hubungan antara tabel dan entitas. Rancangan ERD disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan Entity Relationship Diagram

4.4.3 Rancangan Database

Rancangan database ini dibuat menggunakan software MySQL yang merupakan suatu pengembangan web. Dibawah ini merupakan rancangan databasenya

Database : Pemesanan

Tabel : pemesanan

Primary_key : id_pemesanan

Tabel 5. Rancangan Database tabel pemesanan

Nama	Type Data	Panjang	Keterangan	Extra
id_pemesanan	int	50	PK	AI
tanggal_pemesanan	date	-	-	-
total_belanja	int	50	-	-

Database : pemesanan

Tabel : pemesanan_produk

Primary_key : id_pemesanan_produk

Tabel 6. Rancangan database tabel pemesanan produk

Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan	Extra
id_pemesanan_produk	int	50	PK	AI
id_pemesanan	int	50	-	-
id_menu	varchar	50	-	-
jumlah	int	50	-	-

Database : pemesanan

Tabel : produk

Primary_key : id_menu

Tabel 7. Rancangan database tabel produk

Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan	Extra
id_menu	Int	50	PK	AI
Nama_menu	Varchar	50	-	-
jenis_menu	varchar	50	-	-
stok	int	50	-	-
harga	int	50	-	-
gambar	varchar	50	-	-

Database : pemesanan

Tabel : user

Primary_key : id_user

Tabel 8. Rancangan database tabel user

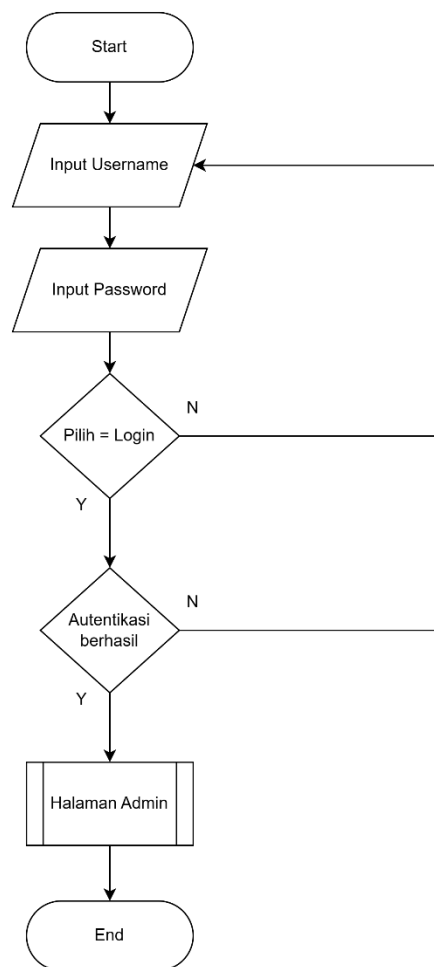
Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan	Extra
id_user	Int	25	PK	AI
username	Varchar	25	-	-
Password	Varchar	35	-	-
Nama_lengkap	Varchar	25	-	-
Jenis_kelamin	Varchar	25	-	-
Tanggal_lahir	Date	-	-	-
alamat	Varchar	25	-	-

Hp	Varchar	25	-	-
Status	Enum	-	-	-

4.4.4 Rancangan *Flowchart*

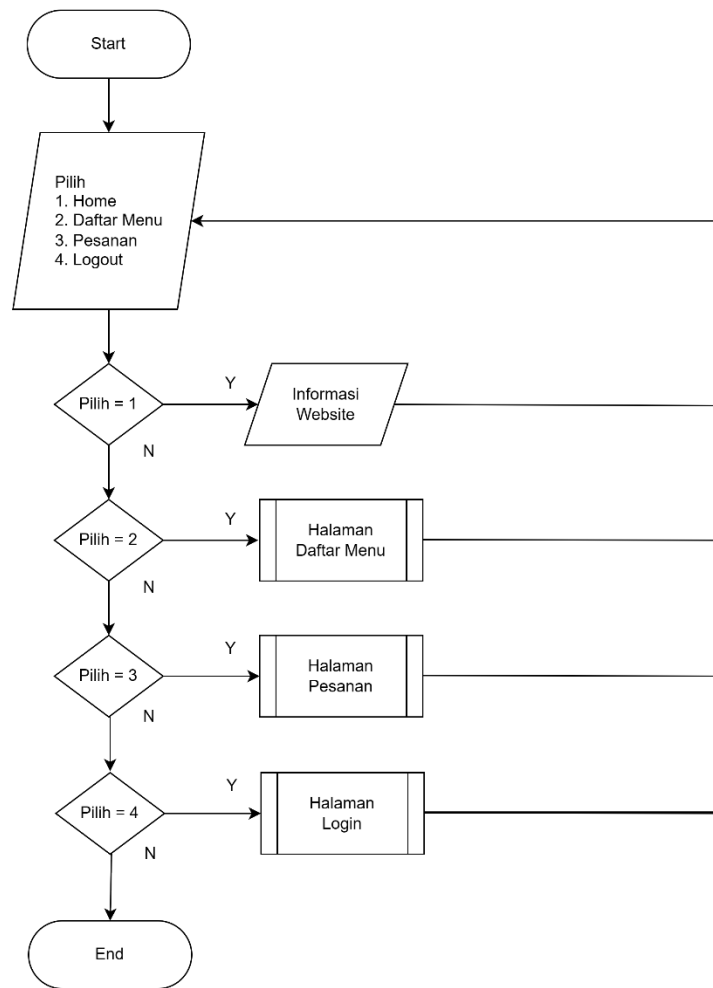
Perancangan flowchart merupakan salah satu cara untuk menggambarkan alur suatu aplikasi dalam bentuk simbol-simbol. Flowchart berguna untuk menjelaskan proses komunikasi dan dokumentasi dalam aplikasi.

a. *Flowchart Form Login*

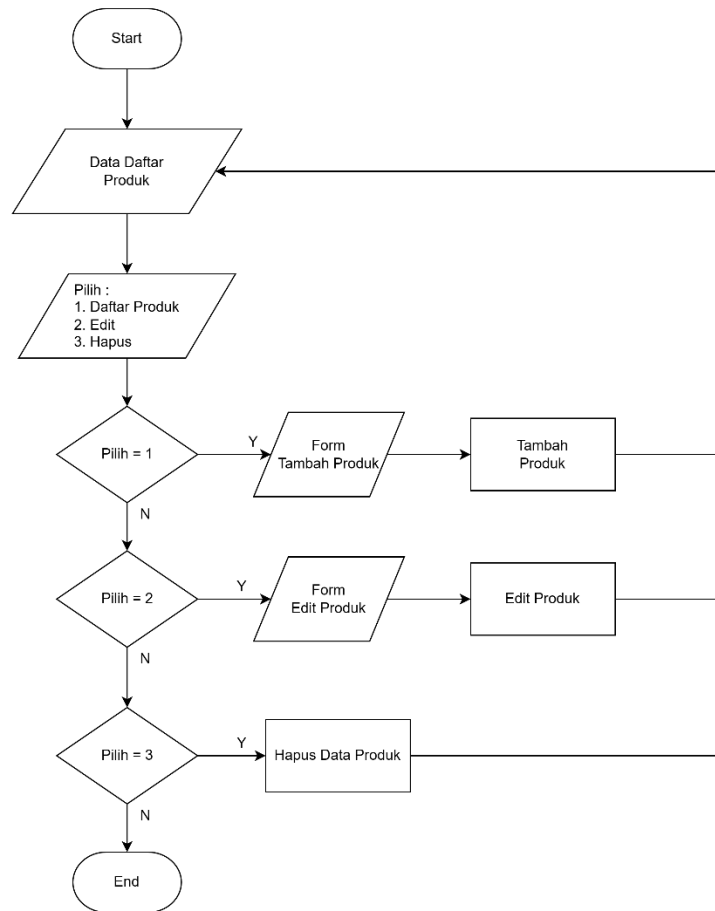


Gambar 6. Flowchart Form Login

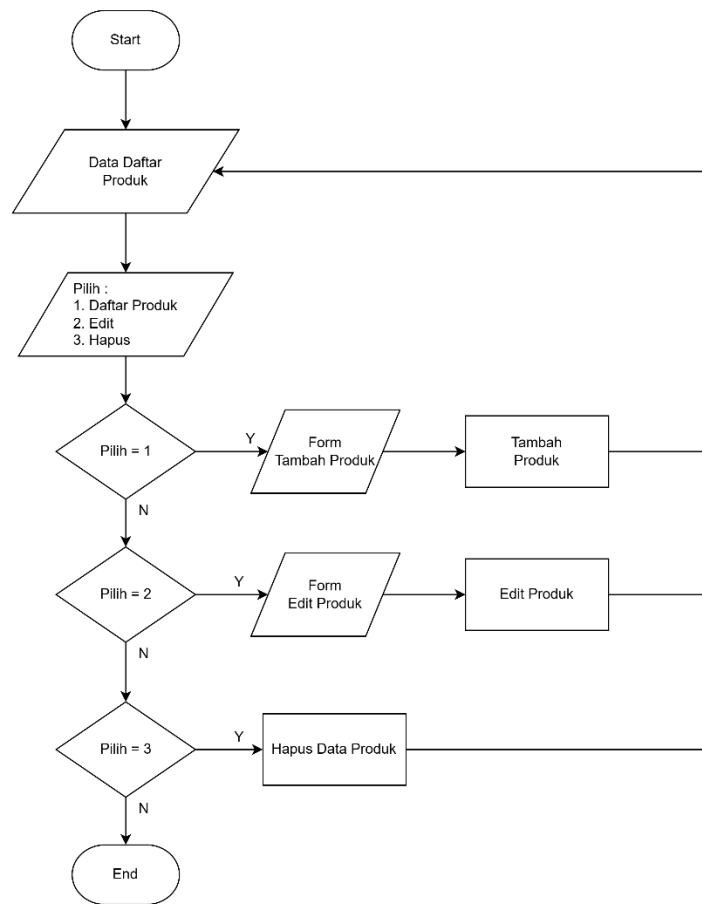
b. *Flowchart Home Admin*



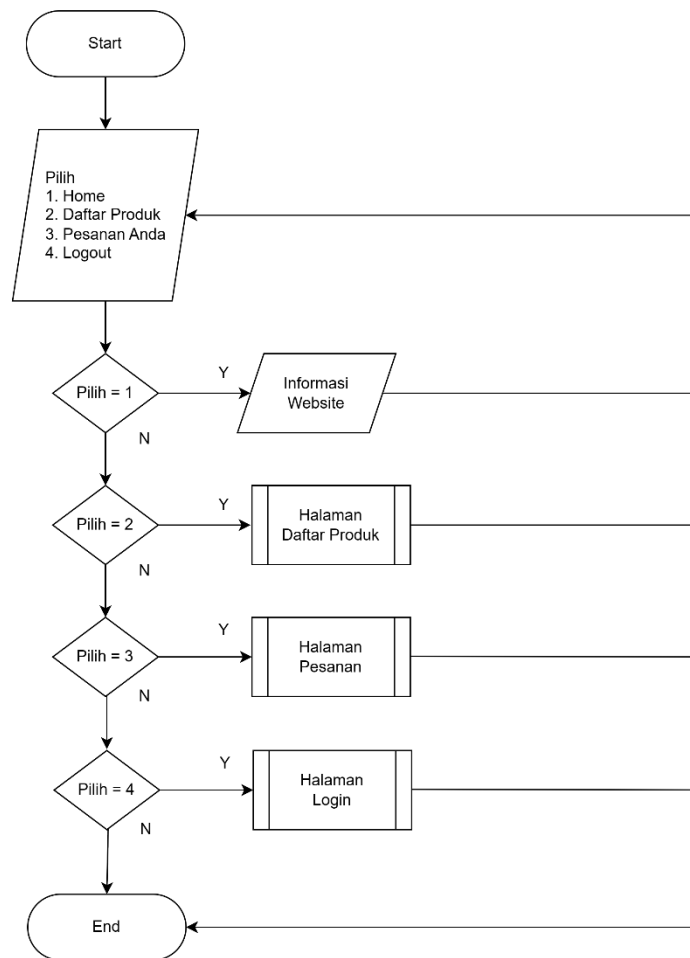
Gambar 7. Flowchart Home Admin

c. *Flowchart Daftar Produk Admin*

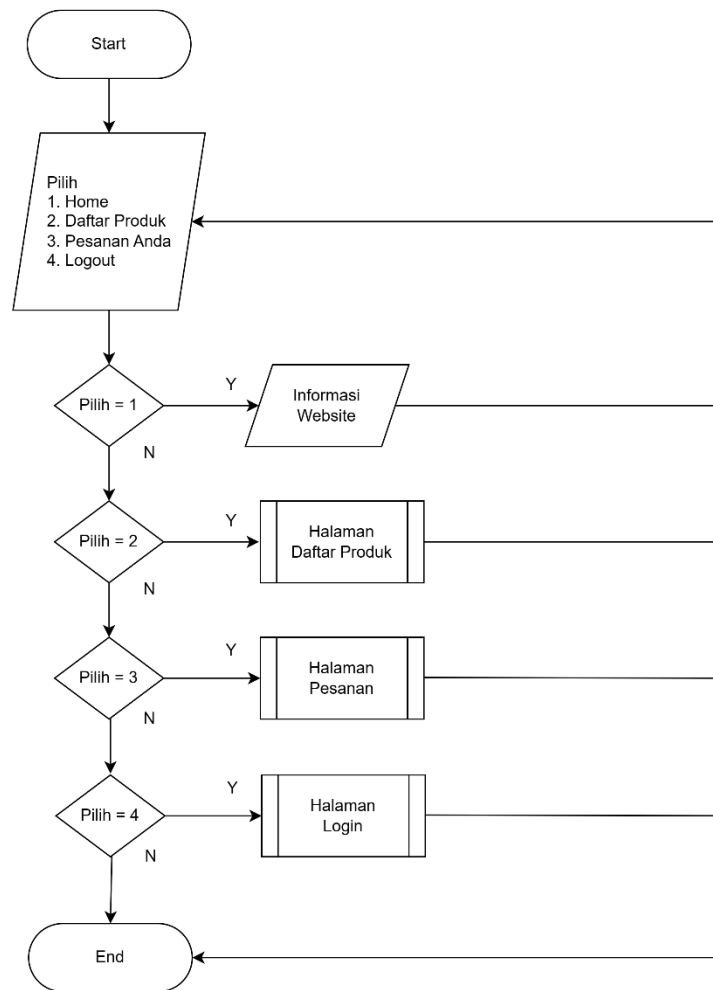
Gambar 8. Flowchart Daftar Produk Admin

d. *Flowchart Pesanan Produk Admin*

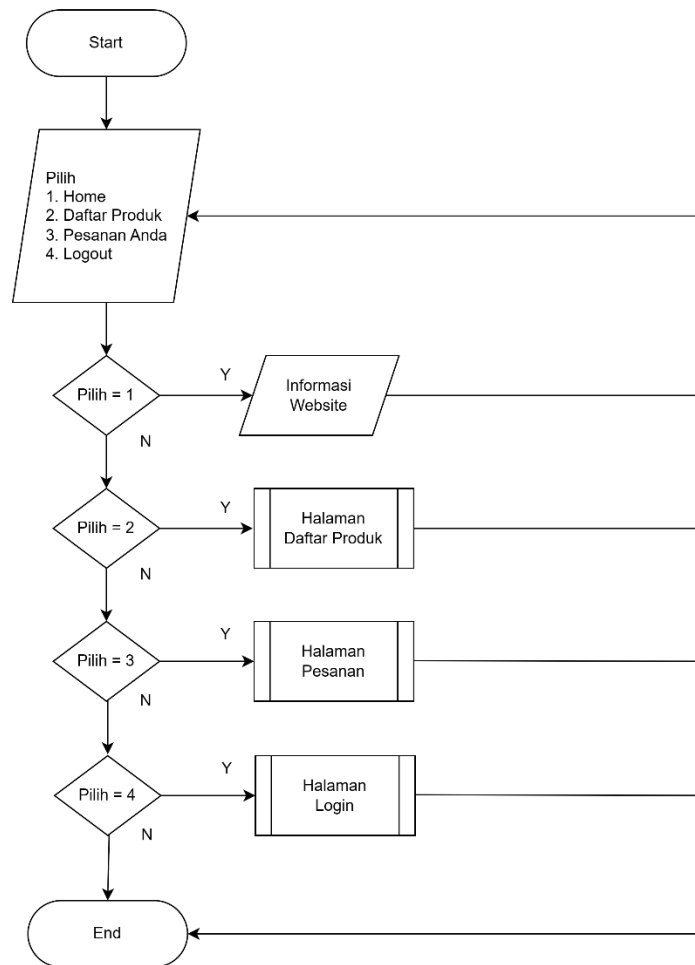
Gambar 9. Flowchart Pesanan Produk Admin

e. *Flowchart Home User*

Gambar 10. Flowchart Home User

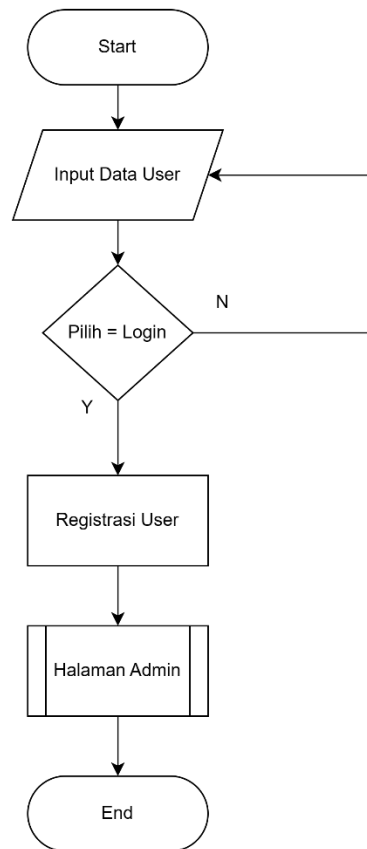
f. *Flowchart Daftar Produk User*

Gambar 11. Flowchart Daftar Produk User

g. *Flowchart Pesanan User*

Gambar 12. Flowchart Pesanan User

h. *Flowchart Register Pembuatan Akun User*



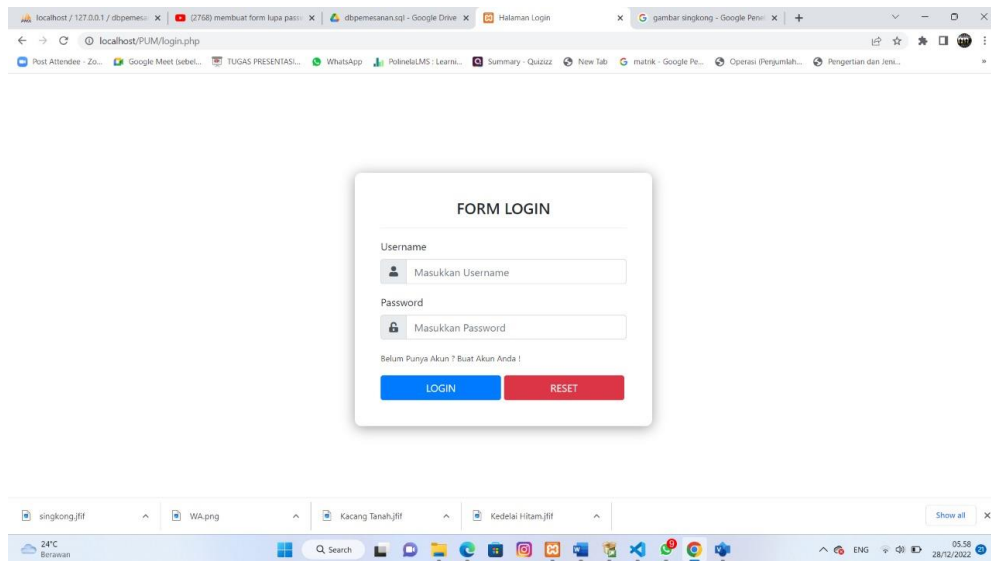
Gambar 13. Flowchart Register Pembuatan Akun User

4.4.5 Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi merupakan gambaran dari tampilan aplikasi yang akan dibuat. Desain akan diselesaikan dengan kebutuhan pengguna atau *user*. Berikut ini adalah rancangan *interface* pada aplikasi yang dibangun.

a. Tampilan *Form Login*

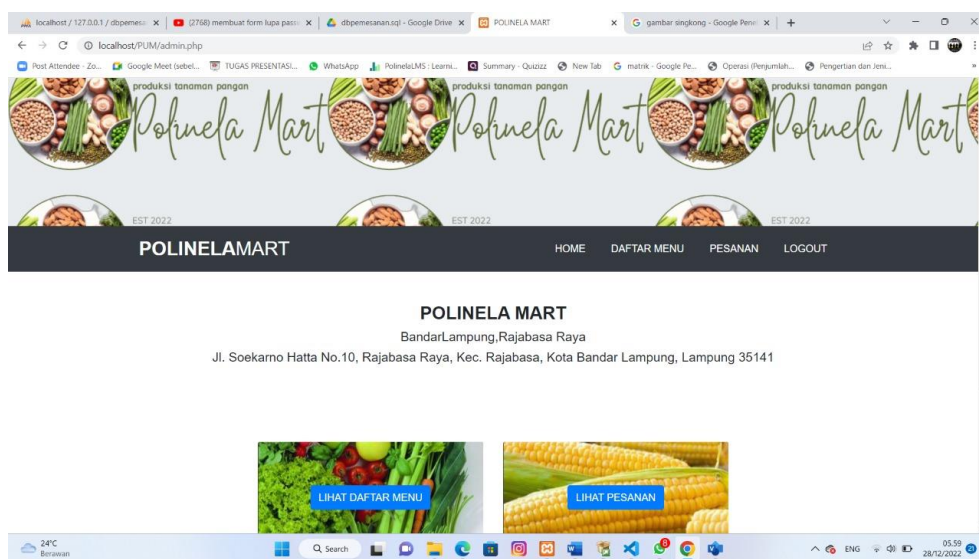
Halaman ini akan tampil pada saat user atau admin pertama kali mengakses web aplikasi dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Form Login

b. Tampilan *Home Admin*

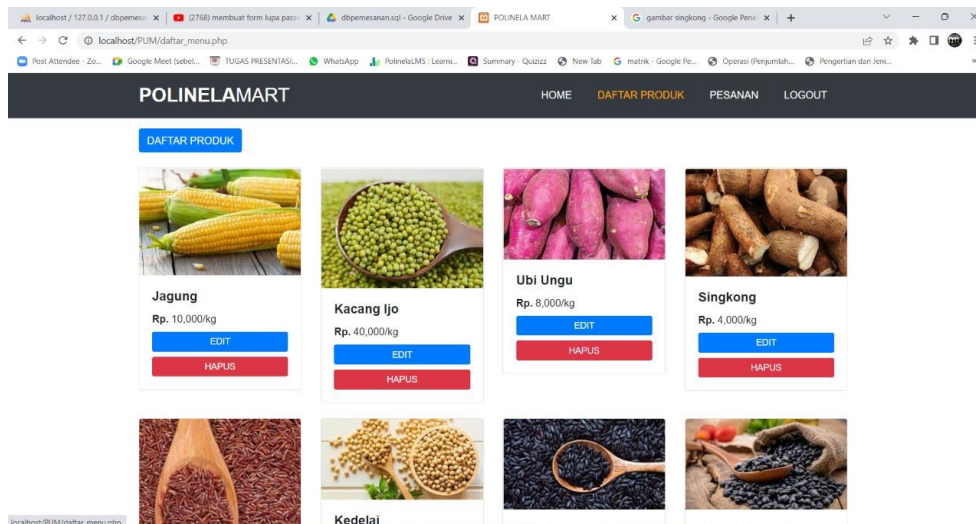
Halaman beranda pada user admin akan muncul saat admin selesai melakukan login dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Home Admin

c. Tampilan Daftar Produk Admin

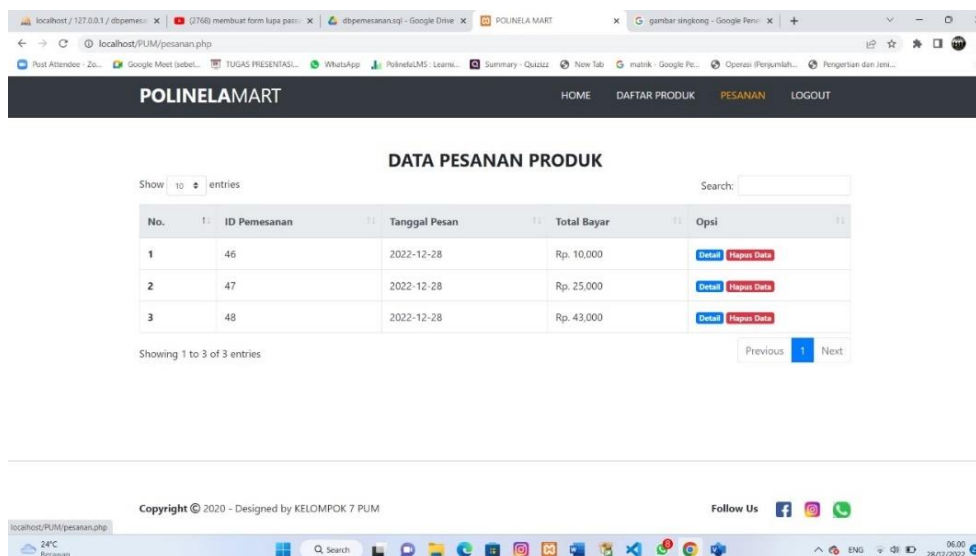
Halaman daftar produk admin adalah halaman daftar produk yang bisa dikelola sama admin seperti input, edit, dan hapus produk dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Tampilan Daftar Produk Admin

d. Tampilan Pesanan Produk Admin

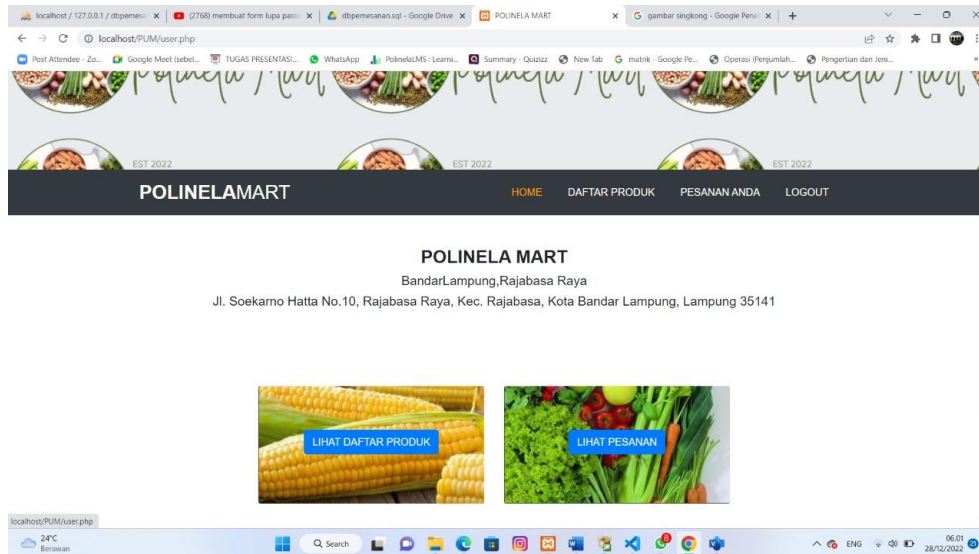
Halaman pesanan produk admin adalah halaman isi data pesanan produk user yang sudah membeli produk tersebut bisa dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Tampilan Pesanan Produk Admin

e. Tampilan Home User

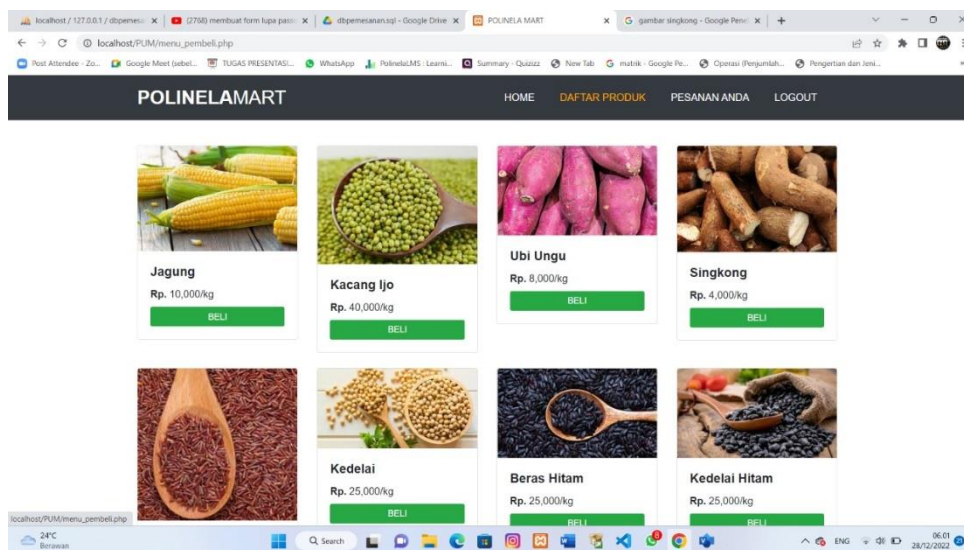
Halaman home user adalah halaman yang muncul saat user selesai melakukan login dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 18. Tampilan Home User

f. Tampilan Daftar Produk User

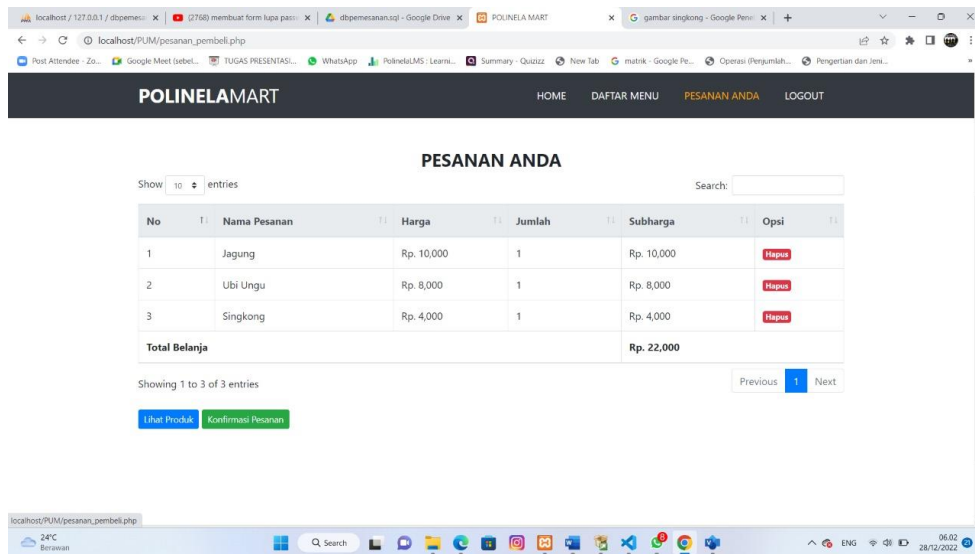
Halaman daftar produk user adalah halaman daftar-daftar produksi tanaman pangan dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19. Tampilan Daftar Produk User

g. Tampilan Pesanan User

Halaman pesanan user adalah halaman yang berisi pesanan yang telah dibeli user dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 20. Tampilan Pesanan User

h. Tampilan Register Pembuatan Akun User

Halaman register pembuatan akun user adalah halaman daftar akun sebelum user bisa login ke web tersebut dapat dilihat pada gambar 21.

HALAMAN REGISTRASI

Username: Password:

Nama Lengkap:

Jenis Kelamin: ☐ Laki-Laki ☐ Perempuan

Tanggal Lahir:

Alamat: No. Telephone: Status Registrasi:

[Register](#) [Reset](#)

Gambar 21. Tampilan Register Pembuatan Akun User

4.4 Metode Pengujian

Metode Black Box Testing adalah Pengujian yang dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat

berfungsi dengan baik. Pengujian dengan Black Box Testing dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Menjalankan aplikasi.
2. Mengamati proses aplikasi dan disesuaikan dengan target yang ingin dicapai pada lembar pengujian yang telah tersedia.
3. Mengisi lembar pengujian sesuai dengan hasil pengamatan aplikasi yang dijalankan.

4.4.1 Penguji

“Aplikasi penjualan hasil Produksi Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung berbasis web” diuji oleh Ibu Dewi Kania Widyawati., S.Kom.,M.kom selaku dosen penguji dan Bapak Dwirgo Sahlinal, S.T.,M.Eng. selaku dosen pembimbing Proyek mandiri.

4.4.2 Hal-hal yang diuji

“Aplikasi penjualan hasil Produksi Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung berbasis web” diuji melalui 2 aspek yang disesuaikan dengan metode *Black Box Testing* yaitu :

1. Fungsional aplikasi
Selesai dilakukan pengujian pada “Aplikasi penjualan hasil Produksi Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung berbasis web” hasil menunjukkan semua fungsi aplikasi dapat berjalan sesuai dengan keinginan pengguna dan aplikasi berjalan dengan baik.
2. Tampilan Aplikasi
Pengujian tampilan “Aplikasi penjualan hasil Produksi Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung berbasis web” sesuai dengan rancangan desain yang telah dibuat sebelumnya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari “Aplikasi Penjualan Hasil Produksi Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung Berbasis Web” adalah telah dibuatnya aplikasi berbasis untuk mengelola data berupa informasi dan dapat digunakan sebagai media informasi jual beli yang dapat digunakan oleh masyarakat dengan tujuan sebagai sarana dan fasilitas untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses hasil produksi tanaman pangan yang ada di Politeknik Negeri Lampung.

5.2 Saran

Berikut adalah saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi yang dibangun:

- a. Dapat menambahkan system jual beli secara online.
- b. Menambahkan *print-out* nota pembayaran setelah adanya transaksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Sunyoto, M. (2007), AJAX Membangun Web Dengan Teknologi ASYNCHRONOUSE JavaScript dan XML Yogyakarta. Andi.
- Aryanto. (2016). Pengolahan Database MySQL Tingkat dasar/Pemula. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Anhar, S. (2010). Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak. Jakarat:Mediakita.
- Fatta, H. A. (2007) Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Palabiran, M., Cahyadi, D., & Arifin, Z. (2015). Sistem Informasi Geografis Kuiner, Seni dan Budaya. Jurnal Informatika Mulawarman, 4.
- Prayitno, I. (2010). Kupas Tuntas Malwer. Jakarta: Gramedia.
- Presetio, A. (2012). Buku Pintar Pemrograman WEB. Jakarta: Mediakita
- Verawati, Pefi Dwiwana Liksha. (2018). APLIKASI AKUNTANSI PENGOLAHAN DATA JASA SERVICE PADA PT. BUDI BERLIAN MOTOR LAMPUNG