

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pembahasan Hasil Pengujian

Hasil pembahsan penelitian dilakukan dengan menentukan spesifikasi perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras seperti berikut:

4.1.1 Perangkat Lunak

1. *Windows 10*
2. *Visual Code*
3. *MySQL versi 5.7.17*
4. *Framework Bootstrap Mobile*
5. *Framwork Codeigniter*
6. *Astah Comunnity*
7. *OS android Marsmellow*
8. *Android APK tools pro versi 2*

4.1.2 Perangkat Keras

1. *Smartphone* dengan sistem operasi android minimal *Marshmellow*
2. *Memory RAM 2 GB*
3. *Memory ROM 16 GB*
4. *LCD 4,5 inchi*

4.2 Implementasi Program

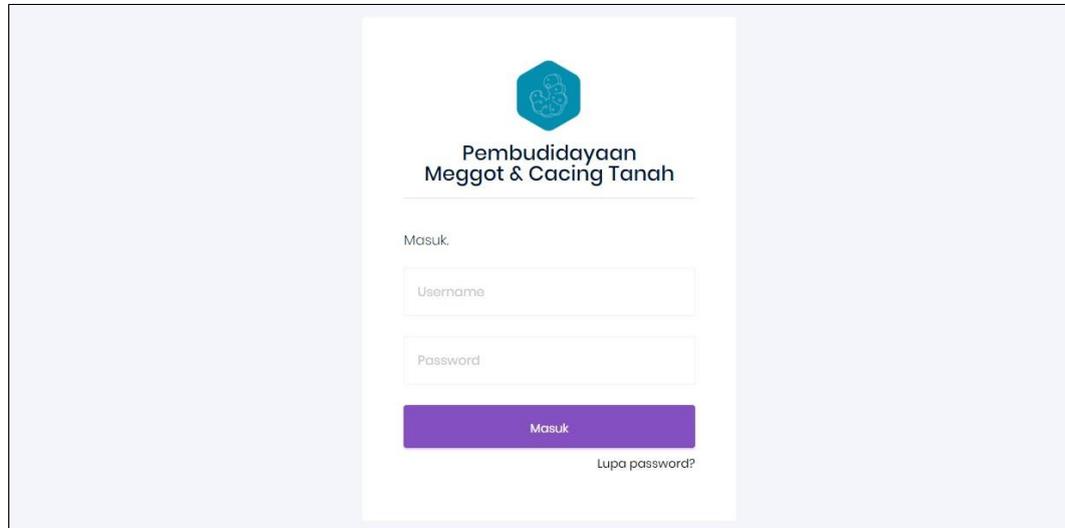
Implementasi program merupakan hasil pembangunan sistem atau tahap pengkodean yang disesuaikan dengan tahapan rancangan sistem, implementasi digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem yang telah dibangun, berikut adalah hasil implementasi program :

4.2.1 Implementasi Bagian Admin

Implementasi bagian admin merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang ingin dibangun dengan mengelola data pembudidaya, kategori produk, lihat produk dan grafik.

1. Implementasi *Login*

Implementasi *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.1 dibawah ini :

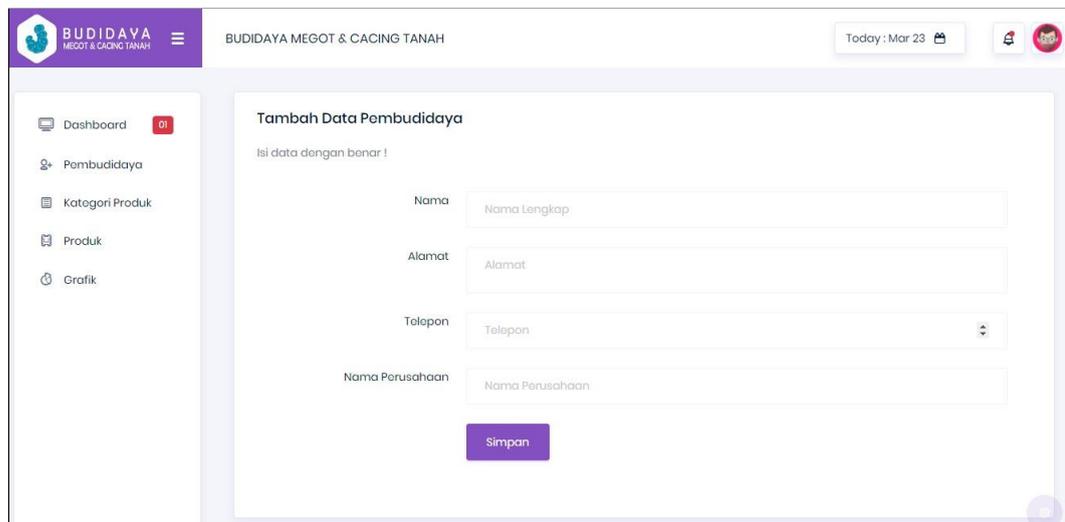


The screenshot shows a login page with a white background and a purple header. At the top center is a blue hexagonal logo with a white icon. Below the logo, the text 'Pembudidayaan Meggot & Cacing Tanah' is displayed. Underneath, the word 'Masuk:' is followed by two input fields: 'Username' and 'Password'. A purple button labeled 'Masuk' is positioned below the password field. At the bottom right, there is a link that says 'Lupa password?'.

Gambar 4.1 Implementasi Tampilan *Login*

2. Implementasi Data Pembudidaya

Implementasi data pembudidaya merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data pembudidaya pada Gambar 4.2 dibawah ini :

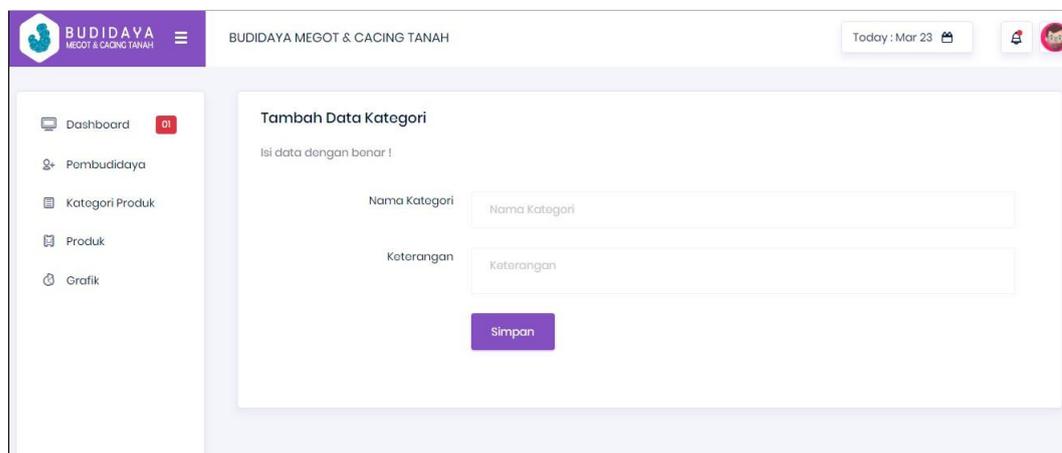


The screenshot shows a dashboard interface for 'BUDIDAYA MEGOT & CACING TANAH'. The top navigation bar includes the logo, the company name, and the date 'Today: Mar 23'. A sidebar on the left contains menu items: 'Dashboard', 'Pembudidaya', 'Kategori Produk', 'Produk', and 'Grafik'. The main content area is titled 'Tambah Data Pembudidaya' and contains a form with the following fields: 'Nama' (with a placeholder 'Nama Lengkap'), 'Alamat', 'Telepon', and 'Nama Perusahaan'. A purple 'Simpan' button is located at the bottom of the form. A message 'Isi data dengan benar !' is displayed above the form fields.

Gambar 4.2 Implementasi Data Pembudidaya

3. Implementasi Data Kategori Produk

Implementasi data kategori produk merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data, berikut adalah tampilan data kategori produk pada Gambar 4.3 dibawah ini :

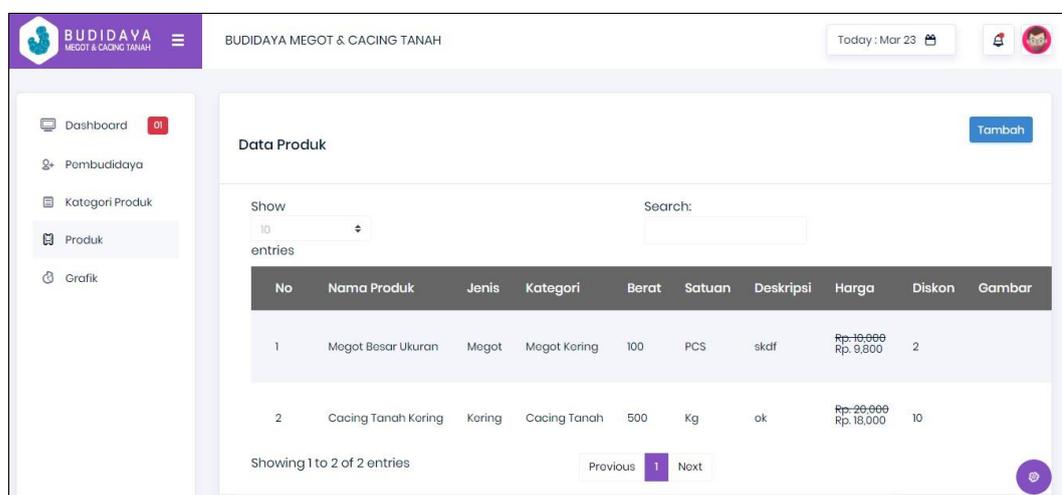


The screenshot shows a web application interface for 'BUDIDAYA MEGOT & CACING TANAH'. The main content area is titled 'Tambah Data Kategori' and contains a form with two input fields: 'Nama Kategori' and 'Keterangan'. Below the fields is a purple 'Simpan' button. The left sidebar shows navigation options: Dashboard, Pembudidaya, Kategori Produk, Produk, and Grafik. The top right corner displays the date 'Today: Mar 23' and a user profile icon.

Gambar 4.3 Implementasi Data Kategori Produk

4. Implementasi Data Produk

Implementasi data produk merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data produk dari masing-masing pembudidaya, berikut adalah tampilan data produk pada Gambar 4.4 dibawah ini :



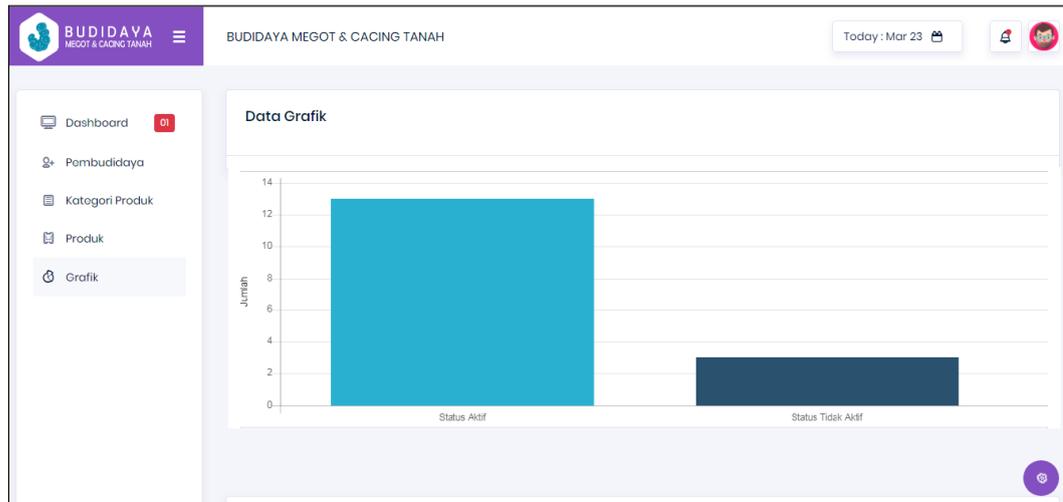
The screenshot shows a web application interface for 'BUDIDAYA MEGOT & CACING TANAH'. The main content area is titled 'Data Produk' and contains a table with two entries. The table has columns for No, Nama Produk, Jenis, Kategori, Berat, Satuan, Deskripsi, Harga, Diskon, and Gambar. The left sidebar shows navigation options: Dashboard, Pembudidaya, Kategori Produk, Produk, and Grafik. The top right corner displays the date 'Today: Mar 23' and a user profile icon.

No	Nama Produk	Jenis	Kategori	Berat	Satuan	Deskripsi	Harga	Diskon	Gambar
1	Megot Besar Ukuran	Megot	Megot Kering	100	PCS	skdf	Rp. 10.000 Rp. 9.800	2	
2	Cacing Tanah Kering	Kering	Cacing Tanah	500	Kg	ok	Rp. 20.000 Rp. 18.000	10	

Gambar 4.4 Implementasi Data Produk

5. Implementasi Data Grafik

Implementasi data grafik merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data, berikut adalah tampilan data grafik pesanan pada Gambar 4.5 dibawah ini :



Gambar 4.5 Implementasi Data Grafik

4.2.2 Rancangan Bagian Pembudidaya

Implementasi bagian pembudidaya merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang dibangun dengan menampilkan informasi data produk dan produksi serta pesanan.

1. Implementasi *Login*

Rancangan *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.6 dibawah ini :

Gambar 4.6 Implementasi *Form Login*

2. Implementasi Produk

Implementasi produk merupakan tampilan yang digunakan untuk mengubah dan menampilkan data, mengubah dan menghapus data, berikut adalah tampilan produk pada Gambar 4.7 dibawah ini :

The screenshot shows a web application interface for 'BUDIDAYA MEGOT & CACING TANAH'. The main content area is titled 'Tambah Data Produk' and contains a form with the following fields:

- Nama Produk:
- Jenis Produk:
- Kategori:
- Berat/gram:
- Satuan:
- Deskripsi:

The left sidebar contains navigation items: Dashboard (with a notification badge), Produk, TPS, Pakan, Produksi, Pesanan, Konfirmasi Pembayaran, Laporan Produksi, and Laporan Pemesanan. The top right shows the date 'Today: Mar 23' and user profile icons.

Gambar 4.7 Implementasi Produk

3. Implementasi Data TPS

Implementasi data tps merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data TPS pada Gambar 4.8 dibawah ini :

The screenshot shows a web application interface for 'BUDIDAYA MEGOT & CACING TANAH'. The main content area is titled 'Tambah Data TPS' and contains a form with the following fields:

- Nama TPS:
- Alamat:
- Simpan:

Below the form, there is a message: 'Isi data dengan benar!'. The left sidebar and top navigation are identical to the previous screenshot.

Gambar 4.8 Implementasi Data TPS

4. Implementasi Data Pakan

Implementasi data pakan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data setelah pakan dari tps, berikut adalah tampilan data pakan pada Gambar 4.9 dibawah ini :

The screenshot shows the 'Tambah Data Pakan' form. On the left is a sidebar with navigation items: Dashboard, Produk, TPS, Pakan, Produksi, Pesanan, Konfirmasi Pembayaran, Laporan Produksi, and Laporan Pemesanan. The main content area contains the following form fields:

- TPS: A dropdown menu with the placeholder text 'Pilih...'
- Jenis pakan: A text input field with the placeholder text 'Jenis pakan'
- Jumlah: A text input field with the placeholder text 'Jumlah'
- Keterangan: A text input field with the placeholder text 'Keterangan'
- Simpan: A purple button to save the data.

Gambar 4.9 Implementasi Data Pakan

5. Implementasi Data Produksi

Implementasi produksi merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data, berikut adalah tampilan produksi pada Gambar 4.10 dibawah ini :

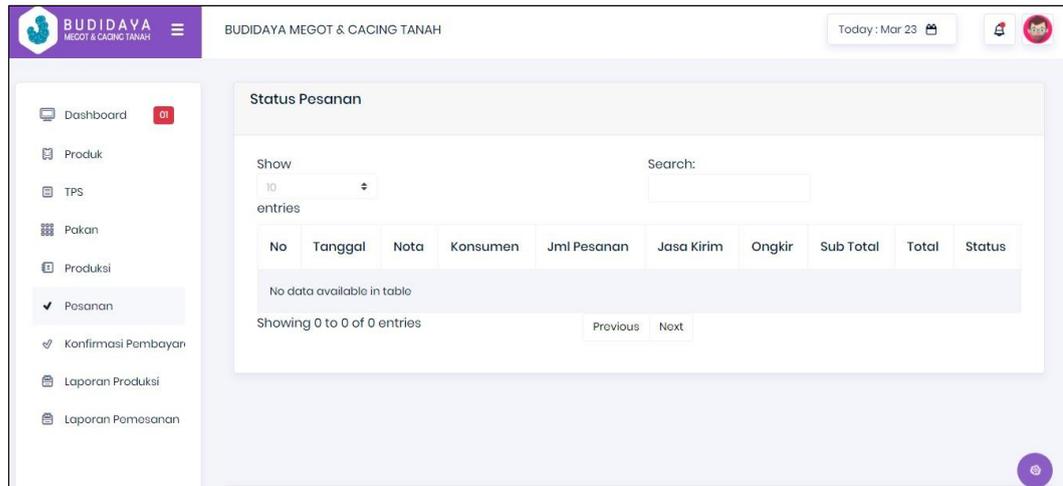
The screenshot shows the 'Tambah Data Produksi' form. On the left is the same sidebar as in Gambar 4.9. The main content area contains the following form fields:

- Tanggal: A date input field with the placeholder text 'hh/bb/tttt' and a calendar icon.
- Nama Produk: A dropdown menu with the placeholder text 'Pilih...'
- Jumlah: A text input field with the placeholder text 'Jumlah'
- Isi data dengan benar!: A validation message displayed above the input fields.
- Simpan: A purple button to save the data.

Gambar 4.10 Implementasi Data Produksi

6. Implementasi Pesanan

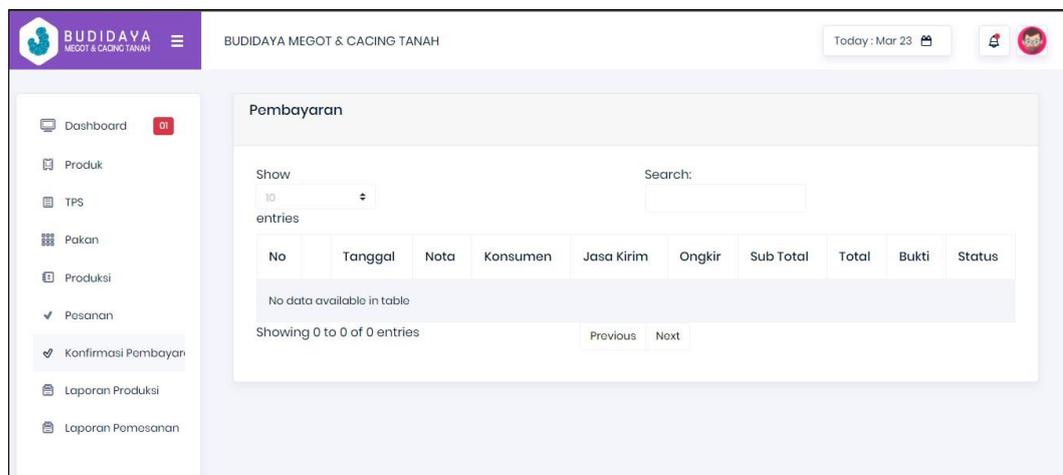
Implementasi pesanan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data pesanan berupa status pesanan, berikut adalah mengelola data pesanan pada Gambar 4.11 dibawah ini :



Gambar 4.11 Implementasi Pesanan

7. Implementasi Pembayaran

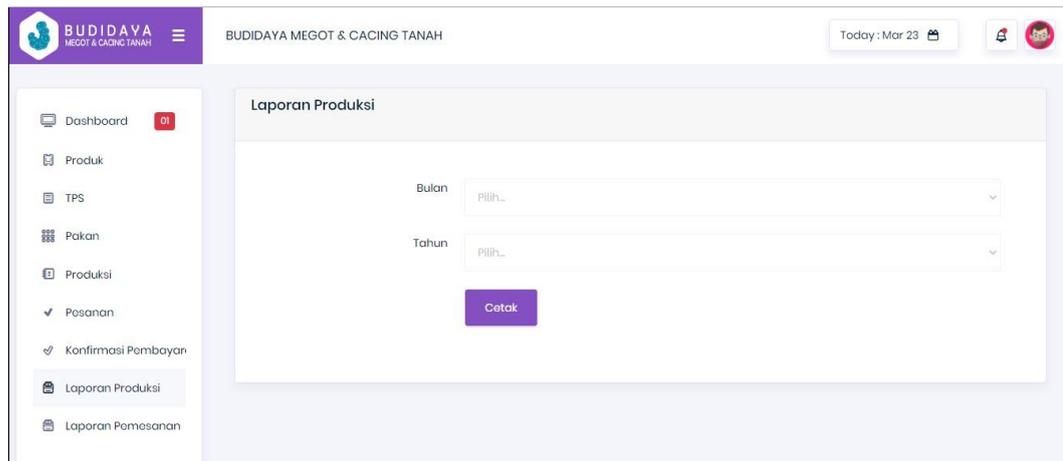
Implementasi pembayaran merupakan tampilan yang digunakan untuk mengkonfirmasi bukti bayar berupa upload pembayaran, berikut adalah pembayaran pada Gambar 4.12 dibawah ini :



Gambar 4.12 Implementasi Pembayaran

8. Implementasi Laporan Produksi

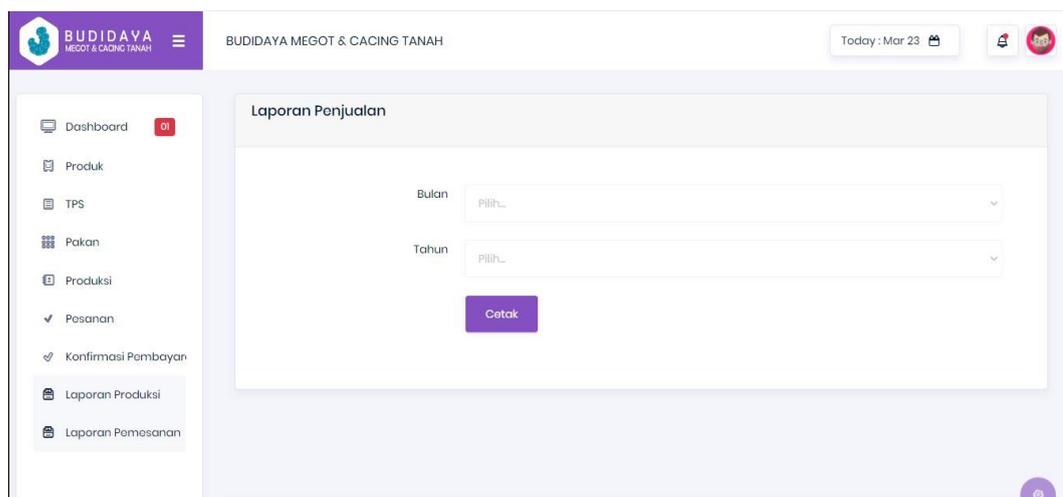
Implementasi laporan produksi merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak laporan berdasarkan priode, berikut adalah laporan produksi pada Gambar 4.13 dibawah ini :



Gambar 4.13 Implementasi Laporan Produksi

9. Implementasi Laporan Pemesanan

Implementasi laporan pemesanan merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak laporan berdasarkan periode, berikut adalah laporan pemesanan pada Gambar 4.14 dibawah ini :



Gambar 4.14 Implementasi Laporan Pemesanan

4.2.3 Rancangan Bagian Konsumen

Implementasi bagian konsumen merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang dibangun dengan menampilkan informasi data produk dan melakukan pesanan.

1. Implementasi Registrasi

Rancangan registrasi merupakan tampilan yang digunakan sebagai pendaftaran akun baru konsumen, berikut adalah tampilan registrasi pada Gambar 4.15 dibawah ini :

The screenshot shows a registration form on a mobile device. At the top, there is a back arrow and the text 'Login'. Below this, a message reads 'Belum punya akun ? Daftar' followed by 'Isi data anda dengan benar dan lengkap.' The form contains several input fields: 'Nama Lengkap', 'Alamat', 'Kota Asal' (with a dropdown menu showing 'Pilih Kota Asal'), 'Provinsi' (with a dropdown menu showing 'Bali'), 'Kabupaten' (with a dropdown menu showing 'Pilih Kabupaten/Kota..'), 'Kecamatan', and 'Telepon'.

Gambar 4.15 Implementasi Registrasi

2. Implementasi *Login*

Rancangan *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.16 dibawah ini :

The screenshot shows a login form on a mobile device. At the top, there is a blue hexagonal logo with a white design inside. Below the logo, the text reads 'Pembudidayaan Meggot & Cacing Tanah'. The form has a section titled 'Masuk.' with two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a purple button labeled 'Masuk'. At the bottom right of the form, there is a link that says 'Lupa password?'.

Gambar 4.16 Implementasi *Form Login*

3. Implementasi Lihat Produk

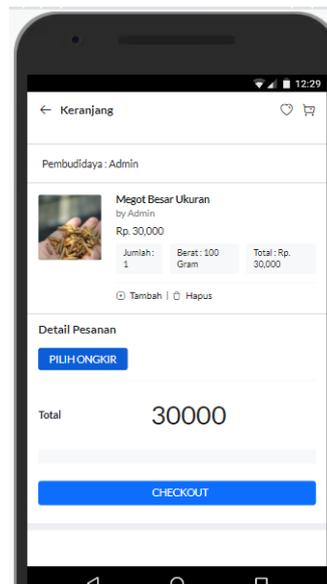
Implementasi lihat produk merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data, berikut adalah tampilan produk pada Gambar 4.17 dibawah ini:



Gambar 4.17 Implementasi Produk

4. Implementasi Pemesanan

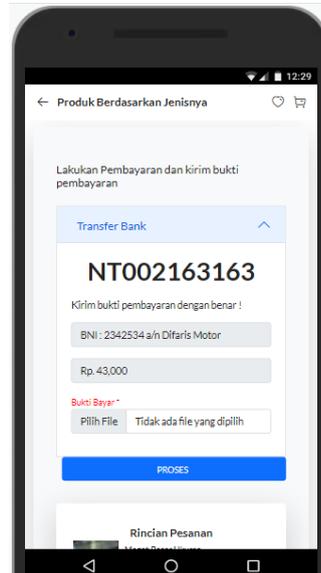
Implementasi pemesanan merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan pesanan pada Gambar 4.18 dibawah ini :



Gambar 4.18 Implementasi Pemesanan

5. Implementasi Pembayaran

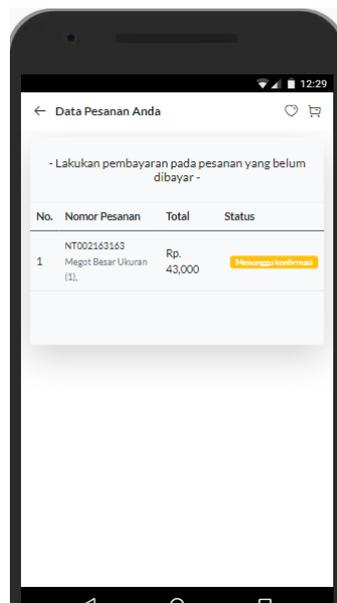
Implementasi pembayaran merupakan tampilan yang digunakan untuk mengupload bukti bayar, berikut adalah tampilan data pembayaran pada Gambar 4.19 dibawah ini :



Gambar 4.19 Implementasi Data Pembayaran

6. Implementasi Riwayat Pesanan

Implementasi riwayat pesanan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan pesanan berdasarkan data transaksi yang pernah dilakukan, berikut adalah tampilan data riwayat pesanan pada Gambar 4.20 dibawah ini :



Gambar 4.20 Implementasi Riwayat Pesanan

4.3 Pengujian Sistem

Kelayakan sistem dilakukan setelah penulisan kode program. Kelayakan sistem dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa komponen-komponen telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian perlu dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi. Pengujian program dilakukan secara menyeluruh, pada pengujian program masing-masing program yang telah berjalan dengan benar dan baik bukan berarti program tersebut juga akan dapat berjalan dengan program lainnya dalam sistem dengan baik. Kumpulan dari semua program yang telah diintegrasikan perlu ditest kembali untuk melihat apakah suatu program dapat menerima input data dengan baik, dapat memprosesnya dengan baik dan dapat memberikan output kepada program yang lainnya. Secara spesifik ada beberapa kegiatan terhadap pengujian antara lain yaitu yaitu pengujian *black box testing*.

4.3.1 Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Hasil pengujian yang dilakukan oleh penulis menggunakan metode pengujian *blackbox (black box testing)* yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). dengan total penguji 5 responden kemudian dihitung total skor diperoleh pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil *Black Box Testing*

Pengujian Bagian Admin					
Data Input-an	Diharapkan	Respon	Terima	Tolak	Skor
<i>Username & password terdaftar</i>	Dapat masuk ke <i>form</i> menu utama untuk pengguna / admin.	Tombol <i>Login</i> dapat berfungsi sesuai yang diharapkan			

<i>Username & password Tidak Terdaftar</i>	Tidak dapat <i>login</i> , akses gagal dan keluar pesan peringatan.	<i>User</i> tidak bisa <i>login</i> dan program menampilkan pesan ” <i>Gagal login:cek username dan password anda!</i> ”			
Mengelola data pembudidaya	Dapat menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data	Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database			
Mengelola data kategori produk	Dapat menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data	Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database			
Menampilkan data produk	Menampilkan data	Menampilkan data setelah data ditambahkan.			
Menampilkan data grafik	Menampilkan data	Menampilkan data setelah data ditambahkan.			
Pengujian Bagian Pembudidaya					
Data Input-an	Diharapkan	Respon	Terima	Tolak	
Mengelola data produk	Dapat menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data	Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database			
Mengelola data pakan	Dapat menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data	Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database			

Mengelola data tps	Dapat menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data	Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database			
Mengelola data produksi	Dapat menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data	Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database			
Melihat data pesanan	Dapat menampilkan data	Informasi status pesanan			
Konfirmasi pembayaran	Dapat menerima atau menolak	Hasil konfirmasi berupa status pesanan			
Laporan produksi	Pilih priode	Menampilkan data berdasarkan priode			
Laporan pesanan	Pilih priode	Menampilkan data berdasarkan priode			
Pengujian Bagian Konsume					
Data Input-an	Diharapkan	Respon	Terima	Tolak	
<i>Username & password terdaftar</i>	Dapat masuk ke <i>form</i> menu utama untuk pengguna / admin.	Tombol <i>Login</i> dapat berfungsi sesuai yang diharapkan			

<i>Username & password Tidak Terdaftar</i>	Tidak dapat <i>login</i> , akses gagal dan keluar pesan peringatan.	<i>User</i> tidak bisa <i>login</i> dan program menampilkan pesan ” <i>Gagal login:cek username dan password anda!</i> ”			
Melihat data produk	Dapat menampilkan data	Informasi produk pembudidaya			
Melakukan pesanan	Dapat menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data	Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database			
Melakukan pembayaran	Dapat menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data	Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database			
Melihat riwayat pesanan	Dapat menampilkan data	Informasi data transaksi			
Total					

Berdasarkan total skor yang diperoleh masing-masing bagian dan dijumlahkan selanjutnya dapat dihitung dengan konsep skala *likert* yaitu:

$$\text{Kualifikasi Presentase} = \frac{\text{Bobot jawaban}}{\text{Bobot jawaban maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing* menghasilkan persentase dengan hasil diperoleh maka dapat disimpulkan berdasarkan kriteria persentase hasil uji berikut:

Tabel 4.2 Kriteria Presentasi Hasil Uji

Jumlah Skor (%)	Kriteria
0-49	Gagal
50-100	Sukses

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Setelah melihat berdasarkan kriteria presentasi hasil uji secara keseluruhan pengujian terhadap aspek *Black Box Testing* dapat disimpulkan bahwa responden menilai sistem yang dibangun telah “Sukses”.