

LAPORAN PROYEK


KOM 20F/ Basis Data

Agri Helper

Dipersiapkan oleh:

Athifah Muflihah	(G6401201033)
Aulia Rochman	(G6401201018)
Faris Bayu Setyawan	(G6401201088)
Qais Jabbar Ihkamuddin	(G6401201120)

Departemen Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Pertanian Bogor
2021

	Departemen Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan IPA Institut Pertanian Bogor	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>BASDAT – 209</i>		<i>1/27</i>
		<i>Revisi</i>		<i>Tgl: 20/12/21</i>

Daftar Isi

Ringkasan	3
Pendahuluan	3
Latar Belakang	3
Rumusan Masalah	4
Tujuan	4
Batasan Masalah	4
Solusi Singkat	4
Skema Basis Data	5
Entity-Relational Diagram	5
Diagram Skematik	6
Implementasi	7
Proses Implementasi	7
Hasil Implementasi	21
Pembagian Kerja dalam Kelompok	25
Lampiran	25
Log Activity Anggota Kelompok	25
Dokumentasi Studi Lapangan	27
Link Project	27

1 Ringkasan

Indonesia merupakan negara agraris yaitu, sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani. Kebanyakan petani belum bisa memaksimalkan keuntungan yang diperoleh karena membutuhkan banyak distributor untuk dapat sampai ditangan *customer*/pelanggan. Dengan demikian, Kami berinisiatif untuk merancang platform Agri Helper yang dapat digunakan untuk mendata petani dengan hasil taninya serta kontak petani tersebut agar dapat dihubungi oleh *customer*/pelanggan secara langsung.

Laporan ini berisi tentang latar belakang kenapa penulis membuat agri helper, rumusan terkait permasalahan, tujuan dari pengembangan aplikasi website, dan solusi singkat dari permasalahan. Kemudian ada skema basis data dari agri helper, implementasi, pembagian kerja dalam kelompok, dan lampiran.

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu dengan rentang waktu pengembangan aplikasi yang terbatas, kelompok kami berhasil membangun sebuah sistem website yang diharapkan walaupun masih jauh dari kata sempurna. Fitur-fitur dari CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), sudah ada dan dapat digunakan di website tersebut. Selain itu ada beberapa fitur yang masih belum dapat diimplementasikan seperti fitur untuk tambah data penjualan.

2 Pendahuluan

2.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dengan kata lain sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian dan menjadi peranan penting dalam perekonomian nasional. Dari sisi geografis, Indonesia berada di daerah tropis dengan curah hujan yang tinggi. Hal ini mengakibatkan Indonesia memiliki lahan yang sangat subur dan tumbuhan dapat tumbuh dengan cepat.

Kebanyakan petani tidak dapat memaksimalkan keuntungan yang diperoleh karena membutuhkan banyak distributor untuk dapat sampai ditangan *customer*/pelanggan. Petani dapat memaksimalkan keuntungannya jika hasil tani yang mereka panen dapat langsung sampai ke *customer*/pelanggan. Sehingga dibutuhkan suatu solusi untuk menghubungkan antara petani ke *customer*/pelanggan.

Dengan demikian, Kami, kelompok 9 berinisiatif untuk merancang platform Agri Helper. Agri Helper adalah aplikasi berbasis website yang dapat digunakan untuk mendata petani dengan hasil taninya serta kontak petani tersebut agar dapat dihubungi oleh *customer*/pelanggan. Dengan

adanya agri helper, diharapkan dapat membantu petani untuk dapat langsung bertemu *customer*/pelanggan secara langsung.

2.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana cara membuat sistem hasil tani dengan cepat dan mudah?
- Bagaimana cara membuat sistem pendataan petani?
- Bagaimana cara untuk membantu petani dalam mendata data penjualannya?
- Bagaimana cara memaksimalkan keuntungan hasil tani bagi petani?

2.3 Tujuan

- Mengetahui hasil tani dengan cepat dan mudah.
- Membuat sistem pendataan hasil tani.
- Membantu petani dalam mendata data penjualannya.
- Memaksimalkan keuntungan hasil tani bagi petani.

2.4 Batasan Masalah

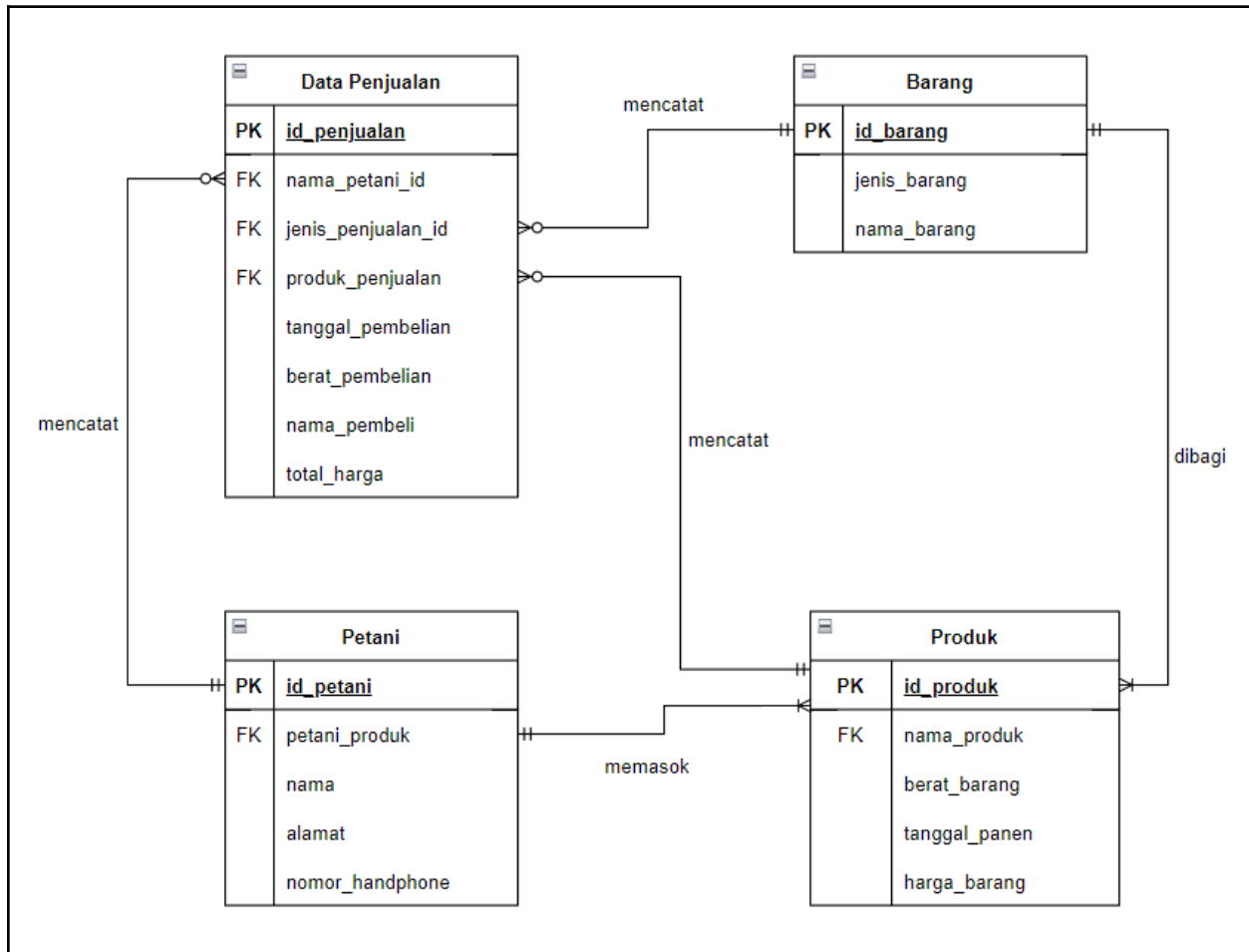
- Sistem Informasi ini digunakan oleh admin untuk melakukan pendataan petani.
- Sistem informasi ini menggunakan program aplikasi yang berbasis desktop.

2.5 Solusi Singkat

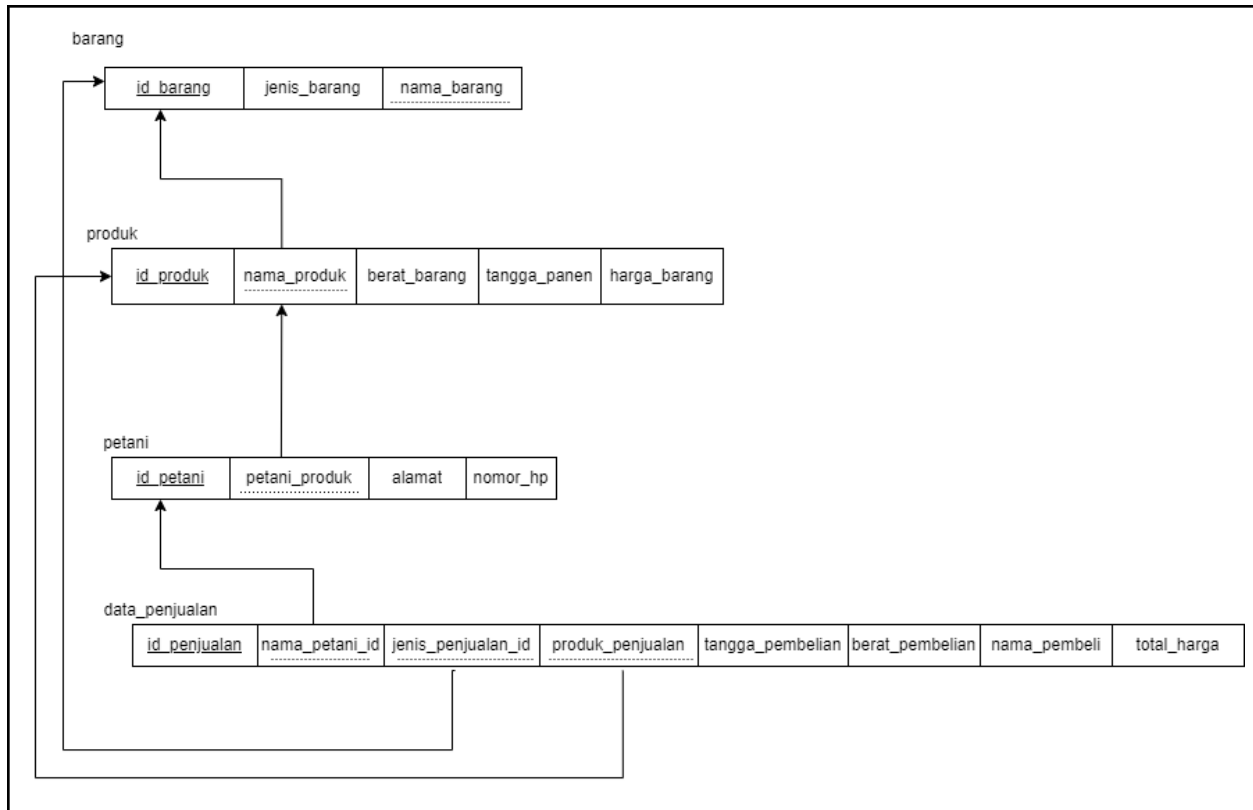
Solusi dari permasalahan yang ada pada rumusan masalah adalah dengan membangun sebuah website dengan sistem CRUD (*Create, Read, Update, Delete*). Website tersebut digunakan untuk dapat membantu dalam pendataan petani yang dibantu oleh admin. Pendataan yang dilakukan diantaranya, alamat, nomor telepon, produk pertanian, banyaknya hasil tani dan data penjualan petani.

3 Skema Basis Data

3.1 Entity-Relational Diagram



3.2 Diagram Skematik



4 Implementasi

4.1 Proses Implementasi

Bagian Database

Membuat database menggunakan DBMS mysql.

- **Tabel Barang**

Primary Key: (id_barang)

Unique: (nama_barang)

```
CREATE TABLE `barang` (  
  `id_barang` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `jenis_barang` varchar(255) NOT NULL,  
  `nama_barang` varchar(255) NOT NULL,  
  CONSTRAINT barang_ID_PK PRIMARY KEY(id_barang),  
  CONSTRAINT barang_jb_unique UNIQUE(nama_barang)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

- **Tabel Produk**

primary key: (id_produk)

foreign key: (nama_produk) ke Tabel barang

```
CREATE TABLE `produk` (  
  `id_produk` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nama_produk` varchar(255) NOT NULL,  
  `berat_barang` float(5,1) NOT NULL,  
  `tanggal_panen` date NULL DEFAULT CURRENT_DATE,  
  `harga_barang` decimal(10,2) NOT NULL,  
  CONSTRAINT produk_id_PK PRIMARY KEY(id_produk),  
  CONSTRAINT produk_barangID_FK FOREIGN KEY(nama_produk)  
  REFERENCES barang(nama_barang)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

- **Tabel Petani**

Primary Key: (id_petani)

```
CREATE TABLE `petani` (  

```

```

`id_petani` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`petani_produk` varchar(255) NOT NULL,
`nama` varchar(255) NOT NULL,
`alamat` text NOT NULL,
`nomor_hp` varchar(20) NOT NULL,
CONSTRAINT petani_ID_PK PRIMARY KEY(id_petani)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

- Tabel Data Penjualan

Primary Key: (id_penjualan)

```

CREATE TABLE `data_penjualan` (
  `id_penjualan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_pembeli` varchar(255) NOT NULL,
  `jenis_penjualanID` int(11) NOT NULL,
  `produk_penjualan` varchar(255) NOT NULL,
  `berat_pembelian` float(5,1) NOT NULL,
  `total_harga` decimal(10,2) NOT NULL,
  `nama_petaniID` int(11) NOT NULL,
  `tanggal_pembelian` date NOT NULL,
  CONSTRAINT penjualan_id_PK PRIMARY KEY(id_penjualan)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

- Insert Data Tabel barang

```

INSERT INTO `barang` (`id_barang`, `jenis_barang`, `nama_barang`)
VALUES
(1, 'buah', 'semangka'),
(2, 'buah', 'melon'),
(3, 'buah', 'mangga'),
(4, 'buah', 'pir'),
(5, 'buah', 'anggur'),
(6, 'buah', 'jeruk'),
(7, 'sayur', 'sawi'),

```



```
(8, 'sayur', 'bayam'),
(9, 'sayur', 'kangkung'),
(10, 'sayur', 'padi'),
(11, 'sayur', 'pakcoy'),
(12, 'sayur', 'cabai');
```

- Insert Data Tabel produk

```
INSERT INTO `produk` (`id_produk`, `nama_produk`, `berat_barang`,
`tanggal_panen`, `harga_barang`) VALUES
(1, 'semangka', 100, '2005-09-18', 10000),
(2, 'pir', 10, '2005-09-18', 10000),
(3, 'padi', 10, '2005-09-18', 10000),
(4, 'kangkung', 10, '2005-09-18', 10000);
```

- Insert Tabel petani

Add Foreign Key: (petani_produk) ke Tabel produk.

```
INSERT INTO `petani` (`id_petani`, `petani_produk`, `nama`,
`alamat`, `nomor_hp`) VALUES
(1, 'semangka', 'qais', 'alamat', 628912345),
(2, 'pir', 'athifah', 'alamat', 628912345),
(3, 'padi', 'aul', 'alamat', 628912345),
(4, 'kangkung', 'faris', 'alamat', 628912345);

ALTER TABLE petani
ADD CONSTRAINT produk_num_FK
FOREIGN KEY (petani_produk) REFERENCES produk(nama_produk);
```

- Insert Tabel data_penjualan

Add Foreign Key:

1. (jenis_penjualan_ID) ke Tabel barang.
2. (produk_penjualan) ke Tabel produk.
3. (nama_petani_ID) ke Tabel petani.

```

INSERT INTO `data_penjualan` (`id_penjualan`, `nama_pembeli`,
`jenis_penjualanID`, `produk_penjualan`, `berat_pembelian`,
`total_harga`, `nama_petaniID`, `tanggal_pembelian`) VALUES
(1, 'pembeli1', 1, 'semangka', 10, 10000, 1, '2005-09-18'),
(2, 'pembeli2', 4, 'pir', 10, 10000, 2, '2005-09-18'),
(2, 'pembeli3', 4, 'pir', 10, 10000, 2, '2005-09-18');
ALTER TABLE data_penjualan
ADD CONSTRAINT penjualan_barang_FK
FOREIGN KEY(jenis_penjualanID) REFERENCES barang(id_barang);

ALTER TABLE data_penjualan
ADD CONSTRAINT penjualan_produk_FK
FOREIGN KEY(produk_penjualan) REFERENCES produk(nama_produk);

ALTER TABLE data_penjualan
ADD CONSTRAINT penjualan_petani_FK FOREIGN KEY(nama_petaniID)
REFERENCES petani(id_petani);

```

Bagian Website

Website dibangun menggunakan bahasa program PHP dan database mysql.

1. Create

- Form Tambah Data Petani

```

<?php
include "config.php";

if(isset($_POST["submit"])){
    $nama = $_POST["nama"];
    $alamat = $_POST["alamat"];
    $nomor_hp = $_POST["nomor_hp"];
    $nama_produk = $_POST["nama_produk"];
    $berat_barang = $_POST["berat_barang"];
    $harga_barang = $_POST["harga_barang"];

```

```

        $tanggal_panen = $_POST["tanggal_panen"];

$query1= "INSERT INTO produk
        VALUES
        ('','$nama_produk', '$berat_barang',
        '$tanggal_panen','$harga_barang')";
$query2 = "INSERT INTO petani
        VALUES
        ('', '$nama_produk', '$nama', '$alamat', '$nomor_hp')";

$cek1 = mysqli_query($conn,$query1);
$cek2 = mysqli_query($conn,$query2);
if( $cek1 AND $cek2 ) {
        header('Location:
                listpetani.php?status=sukses+ditambah');
} else {
        header('Location:
                listpetani.php?status=gagal+ditambah');
}
}
?>

```

2. Read

- Menampilkan Data Petani

```

<!-- show tabel -->
<br><br>
<h1 class="list-title">Daftar Petani</h1>
<?php
if (isset($_GET['status'])) {
    $status = $_GET['status'];
    echo "
    <center><h5>data ".$status."</h5></center>

```

```

";
}
?>
<div class="row justify-content-center">
<div class="col-auto">
<table>
  <thead>
    <tr class="text-center">
      <th scope="col">No</th>
      <th scope="col">Nama</th>
      <th scope="col">Alamat</th>
      <th scope="col">No. Hp</th>
      <th scope="col">Barang yang dijual</th>
      <th scope="col" colspan='2'>Banyak Barang/kg</th>
      <th scope="col" colspan='2'>Tindakan</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
<?php
$query = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM petani");
$query2 = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM produk");
;

$no=1;
while($petani = mysqli_fetch_array($query)){
  echo "<tr>";
  echo "<td class='text-center'>".$no++."</td>";
  echo "<td>".$petani['id_petani']."</td>";
  echo "<td>".$petani['nama']."</td>";
  echo "<td>".$petani['alamat']."</td>";
  echo "<td>".$petani['nomor_hp']."</td>";
  $produk = mysqli_fetch_array($query2);
  echo "<td>".$produk['nama_produk']."</td>";

```

```

        echo "<td>".$produk['berat_barang']."</td>";
        echo "<td class='text-center'>";
        echo "<a class='tambah'
                href='stok.php?id=".$produk['id_produk']."'>Tambah
                Stok</a>";
        echo "</td>";
        echo "<td class='text-center'>";
        echo "<a class='edit'
                href='edit.php?id=".$petani['id_petani']."'>Edit
                data</a>";
        echo "</td>";
        echo "<td class='text-center'>";
        echo "<a class='hapus'
                href='hapus.php?id_petani=".$petani['id_petani']."'>Hapus</a>";
        echo "</td>";
        echo "</tr>";
    }
    ?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
<!-- end of tabel -->

```

- Menampilkan Data Penjualan

```

<!-- show tabel -->
<br><br>
<h1 class="list-title">Daftar Penjualan</h1>
<div class="row justify-content-center">
<div class="col-auto">
<table>
    <thead>

```

```

<tr class="text-center">
    <th scope="col">No</th>
    <th scope="col">Nama</th>
    <th scope="col">Jenis penjualan</th>
    <th scope="col">Produk yang dibeli</th>
    <th scope="col">Berat pembelian/Kg</th>
    <th scope="col">Total harga/Rp</th>
    <th scope="col">Petani yang menjual</th>
    <th scope="col">Tanggal pembelian</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
$query = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM data_penjualan");
$query2 = mysqli_query($conn, "SELECT id_petani,nama FROM
petani");

$no=1;
while($data = mysqli_fetch_array($query)){
    echo "<tr>";
    echo "<td class='text-center'>".$no++."</td>";
    echo "<td>".$data['id_penjualan']."</td>";
    echo "<td>".$data['nama_pembeli']."</td>";
        if($data['jenis_penjualanID'] <= 6){
            echo "<td>". "buah". "</td>";
        } elseif($data['jenis_penjualanID'] >= 7){
            echo "<td>". "sayuran". "</td>";
        }
    echo "<td>".$data['produk_penjualan']."</td>";
    echo "<td>".$data['berat_pembelian']."</td>";
    echo "<td>".$data['total_harga']."</td>";
        $petani = mysqli_fetch_array($query2);
        if ($petani['id_petani'] == $data['nama_petaniID']) {

```

```

        echo "<td>".$petani['nama']."</td>";
    }
    echo "<td>".$data['tanggal_pembelian']."</td>";
}
?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
<!-- end of tabel -->

```

- Menampilkan List Barang

```

<?php
include "navigation/header.php";

$query1 = mysqli_query($conn, "SELECT nama_barang FROM barang
WHERE jenis_barang = 'buah'");
$query2 = mysqli_query($conn, "SELECT nama_barang FROM barang
WHERE jenis_barang = 'sayur'");
?>
<!-- content -->
<div class="container">
<br>
<h1 class="list-title">Produk yang tersedia</h1>
<ul>
<div class="row">
<div class="col p-2">
<div class="product-box">
<li class="box-title"><h2
class="product-box-title">Buah-buahan</h2>
<?php
while ($buah = mysqli_fetch_assoc($query1)) {

```

```

        echo"<li class='product'>";
        echo"<a class='product-name'
href='postbarang.php?nama_barang='". $buah['nama_barang'] ."'>". $buah
['nama_barang'] . "</a>";

            echo"</li>";

        }

    ?>

</li>
</div>
</div>
<div class ="col p-2">
<div class="product-box">
<li class="box-title"><h2
class="product-box-title">Sayuran</h2>

<?php
while ($sayur = mysqli_fetch_assoc($query2)) {
    echo "<li class='product'>";
    echo"<a class='product-name'
href='postbarang.php?nama_barang='". $sayur['nama_barang'] ."'>". $say
ur['nama_barang'] . "</a>";

        echo"</li>";

    }

    ?>

</li>
</div>
</div>
</div>
</ul>
</div>
<!-- end of content -->

```

- Menampilkan List Produk yang tersedia


```

<?php
require 'config.php';

if (isset($_GET['nama_barang'])) {
    $produk = $_GET['nama_barang'];
    $q = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM petani WHERE
petani_produk = '{$produk}'");
    $q2 = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM produk WHERE
nama_produk = '{$produk}'");
}

?>

<!-- start of table -->
<table>
<thead>
    <tr class="text-center">
        <th scope="col">Nama</th>
        <th scope="col">Alamat</th>
        <th scope="col">No. Hp</th>
        <th scope="col">Banyak Barang/kg</th>
        <th scope="col">Tanggal panen</th>
        <th scope="col">Harga Barang/Rp</th>
    </tr>
</thead>
<tbody>
<?php
    while($petani = mysqli_fetch_array($q)) {
        echo "<tr>";
        echo "<td>".$petani['nama']. "</td>";
        echo "<td>".$petani['alamat']. "</td>";
        echo "<td>".$petani['nomor_hp']. "</td>";
        $produk = mysqli_fetch_array($q2);
    }
}

```

```

        echo "<td>".$produk['berat_barang']."</td>";
        echo "<td>".$produk['tanggal_panen']."</td>";
        echo "<td>".$produk['harga_barang']."</td>";
        echo "</tr>";
    }

    ?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
<!-- end of table ->

```

3. Update

- Tambah Stok

```

<?php
include("config.php");

$id = $_GET["id"];
$query = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM produk WHERE id_produk
= $id");
$edit = mysqli_fetch_array($query);

if (isset($_POST['tambah'])) {
    $stok = $_POST['stok'];
    $query = mysqli_query($conn, "UPDATE produk SET
berat_barang = $stok
WHERE id_produk = $id
");

if( $query==TRUE ) {
header('Location: listpetani.php?status=penambahan+stok');
} else {

```

```

die("gagal mengubah..");
}
}
?>

```

- Edit data petani

```

<?php
include("config.php");

$id = $_GET["id"];
$query = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM petani WHERE id_petani
= $id");
$edit = mysqli_fetch_array($query);

if (isset($_POST['ubah'])) {
    $nama = $_POST["nama"];
    $alamat = $_POST["alamat"];
    $nomor_hp = $_POST["nomor_hp"];
    $query = mysqli_query($conn, "UPDATE petani SET
                                nama = '$nama',
                                alamat = '$alamat',
                                nomor_hp = '$nomor_hp'
                                WHERE id_petani = $id
                                ");

    if( $query==TRUE ) {
        header('Location: listpetani.php?status=berhasil+diubah');
    } else {
        die("gagal mengubah..");
    }
}
?>

```

4. Delete

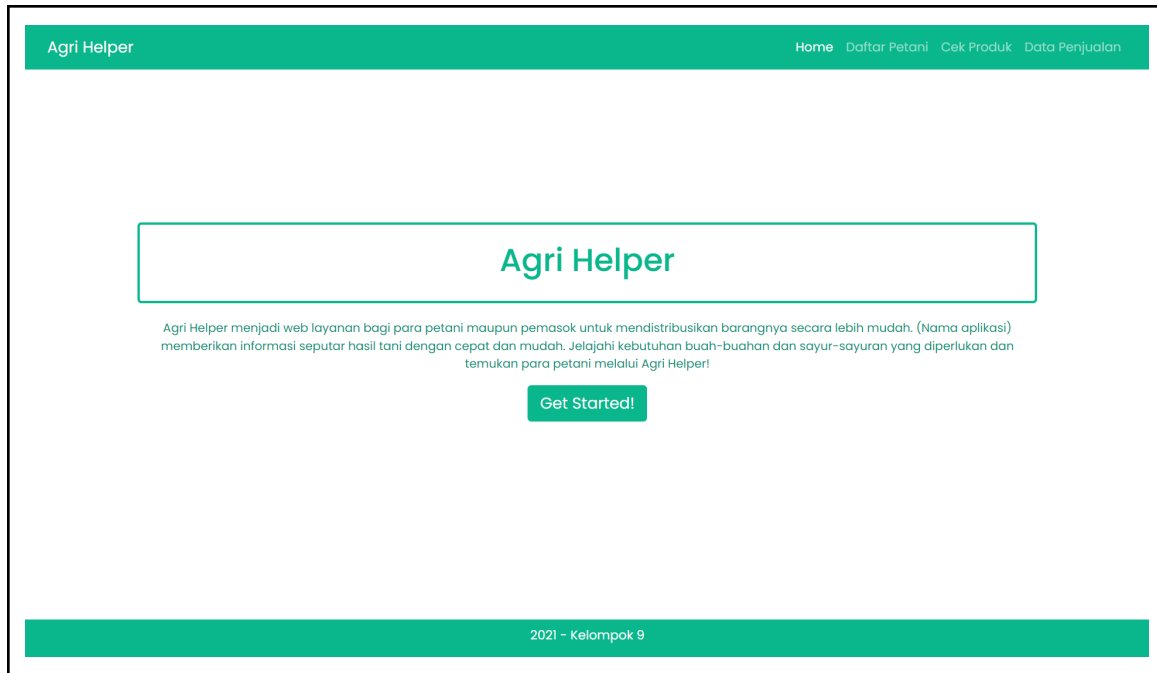
- Delete Data Petani

```
<?php
require 'config.php';

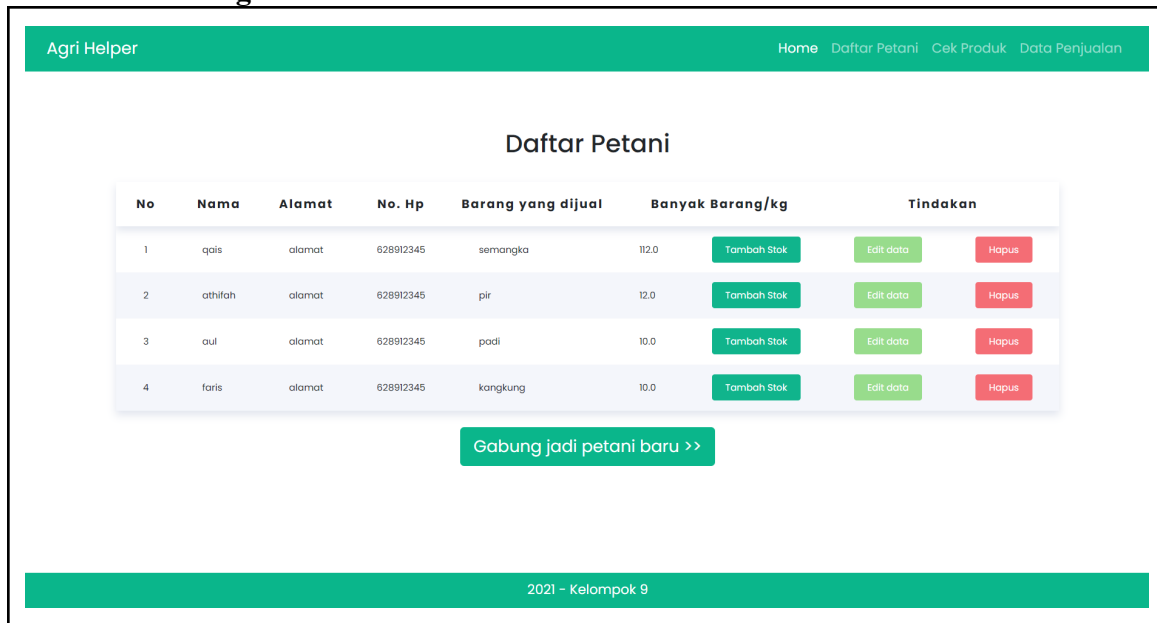
if(isset($_GET["id_petani"])){
    $id = $_GET["id_petani"];
    $query1 = mysqli_query($conn,"DELETE FROM petani WHERE
id_petani=$id");
    $query2 = mysqli_query($conn,"DELETE FROM produk WHERE
id_produk=$id");
    if ($query2 == TRUE) {
        header('Location:
listpetani.php?status=berhasil+dihapus');
    }else{
        header('Location: listpetani.php?status=gagal+dihapus');
    }
}
?>
```

4.2 Hasil Implementasi

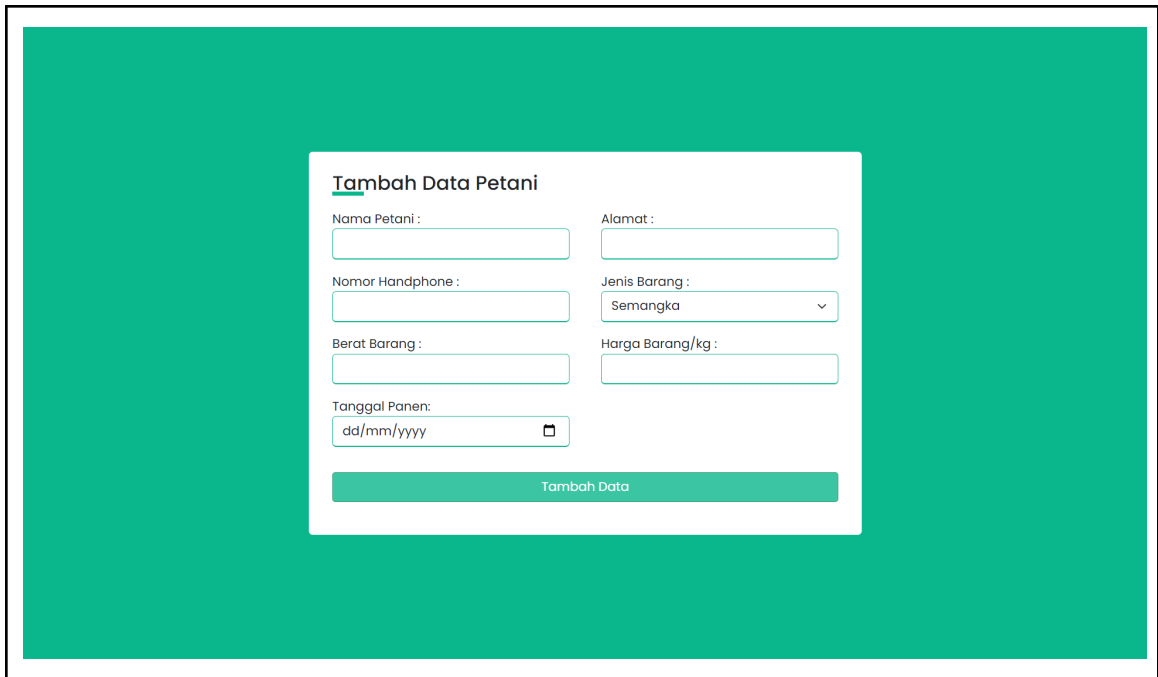
1. Landing Page



2. Daftar Petani Page

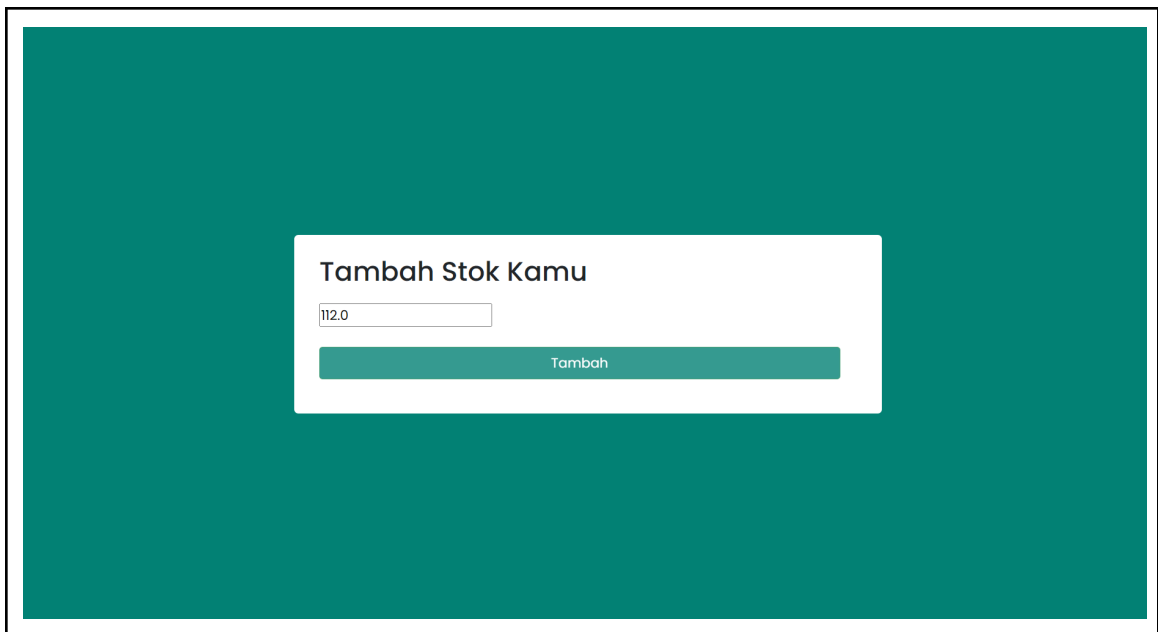


3. Tambah Data Petani Page



The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Petani" centered on a dark teal background. The form is a white rectangle with a light blue border. It contains several input fields: "Nama Petani :", "Alamat :", "Nomor Handphone :", "Jenis Barang :" (a dropdown menu with "Semangka" selected), "Berat Barang :", "Harga Barang/kg :", and "Tanggal Panen:" (a date picker showing "dd/mm/yyyy"). At the bottom of the form is a green button labeled "Tambah Data".

4. Tambah Stok Page



The screenshot shows a web form titled "Tambah Stok Kamu" centered on a dark teal background. The form is a white rectangle with a light blue border. It contains a single input field with the value "112.0" and a green button labeled "Tambah" at the bottom.

5. Edit Data Petani Page

Edit Data Petani

Nama Petani :
qais

Alamat :
alamat

Nomor Handphone :
628912345

Ubah data

6. Cek Produk Page

Agri Helper Home Daftar Petani Cek Produk Data Penjualan

Produk yang tersedia

Buah-buahan	Sayuran
semangka	sawi
melon	bayam
mangga	kangkung
pir	padi
anggur	pakcoy
jeruk	cabai

2021 - Kelompok 9

7. Data Penjualan Page

Agri Helper

[Home](#) [Daftar Petani](#) [Cek Produk](#) [Data Penjualan](#)

Daftar Penjualan

No	Nama	Jenis penjualan	Produk yang dibeli	Berat pembelian/Kg	Total harga/Rp	Petani yang menjual	Tanggal pembelian
1	pembeli	buah	semangka	10.0	10000.00	qais	2005-09-18
2	cekname	buah	pir	10.0	10000.00	athifah	2005-09-18

2021 – Kelompok 9

8. Produk Page

semangka					
Petani yang memiliki produk semangka:					
Nama	Alamat	No. Hp	Banyak Barang/kg	Tanggal panen	Harga Barang/Rp
qais	alamat	628912345	100.0	2005-09-18	10000.00

5 Pembagian Kerja dalam Kelompok

1. Athifah Muflihah : Frontend Engineer
2. Aulia Rochman : Backend Engineer
3. Faris Bayu : Frontend Engineer
4. Qais Jabbar Ihkamuddin : Backend Engineer

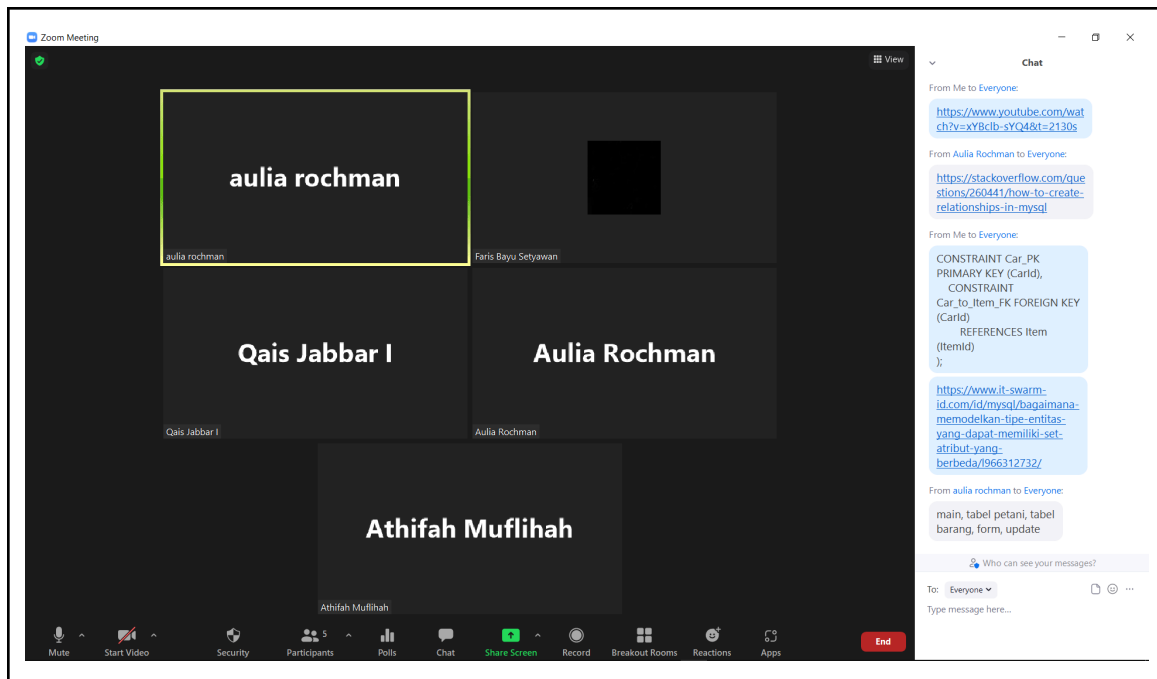
6 Lampiran

6.1 Log Activity Anggota Kelompok

Activity	Start	End	Worker
Brainstorming			
Pengambilan Ide	25-11-2021	25-11-2021	Athifah Muflihah Aulia Rochman Faris Bayu Setyawan Qais Jabbar I
Pembagian Role dan Perancangan ERD	30-11-2021	30-11-2021	Athifah Muflihah Aulia Rochman Faris Bayu Setyawan Qais Jabbar I
Perubahan ERD	02-12-2021	02-12-2021	Athifah Muflihah Aulia Rochman Faris Bayu Setyawan Qais Jabbar I
Backend			
Pembuatan bagian fitur tambah data petani dan delete data	26-11-2021	01-12-2021	Qais Jabbar I
Penambahan bagian read tabel petani dan update stok	26-11-2021	03-12-2021	Aulia Rochman

Penambahan bagian tabel data penjualan, edit data, dan list produk	16-11-2021	17-12-2021	Aulia Rochman
Frontend			
Frontend tambah data petani page	01-12-2021	01-12-2021	Athifah Muflihah
Frontend data petani, data penjualan, produk, cek produk, landing page, tambah stok dan edit data petani page	18-12-2021	20-12-2021	Athifah Muflihah Faris Bayu Setyawan

6.2 Dokumentasi Studi Lapangan



6.3 Link Project

Github : <https://ipb.link/proyekbasisdata-github>

Demo Video : <https://ipb.link/demo-aplikasi>