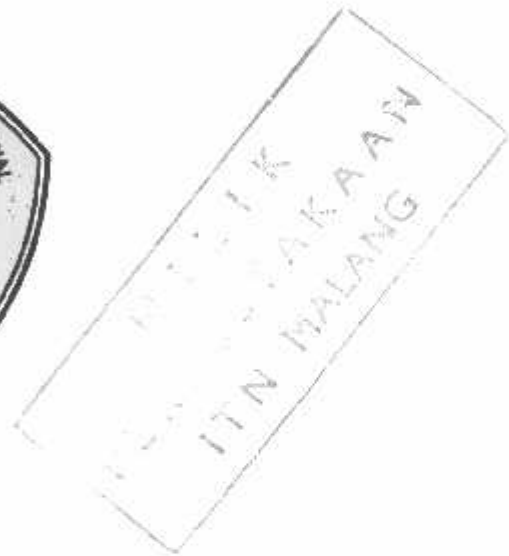


**APLIKASI PERHITUNGAN HASIL PRODUKSI PANEN BUAH  
DAN PRODUK PERTANIAN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**WAHYU ARDIANSYAH  
12.18.029**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2016**

---

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**APLIKASI PERHITUNGAN HASIL PRODUKSI PANEN BUAH DAN  
PRODUK PERTANIAN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna  
mencapai Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :**

**WAHYU ARDIANSYAH**

**NIM : 12.18.029**

**Diperiksa dan Disetujui**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Ali Mahmudi, B.Eng.PhD**  
**NIP.1031000429**

**Yosep Agus Prayoto, ST.MT**  
**NIP.P. 1031000432**

**Mengetahui**  
**Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1**

**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
**NIP. 197404162005011002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2016**

**LEMBAR KEASLIAN**  
**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WAHYU ARDIANSYAH

NIM : 12.18.029

Program Studi : Teknik Informatika S-1

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

**“Aplikasi Perhitungan Hasil Produksi Pancen Buah Dan Produk Pertanian Berbasis Android”**

Adalah skripsi sendiri bukan duplikasi serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, 10 Januari 2015

Yang membuat pernyataan



Wahyu Ardiansyah

## Abstrak

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat menghantarkan semua aktifitas yang dilakukan oleh manusia dapat dikerjakan dengan mudah, efektif dan efisien. Teknologi sudah menjadi kebutuhan sehari-hari hampir disegala sektor kehidupan yang memudahkan dan meringankan pekerjaan. Perananan teknologi informasi sangat memberikan peluang untuk menyelesaikan sebuah masalah yang ada saat ini diantaranya dalam bidang pertanian. Didalam pertanian juga terdapat sebuah masalah dimana seringkali petani enggan untuk melakukan perhitungan hasil produksi panen yang diperoleh dari sebuah budidaya buah dan pertanian dengan sistematis. Kebanyakan petani ketika melakukan budidaya secara langsung tanpa mengetahui berapa hasil yang akan diperoleh khususnya para petani kelas menengah ke bawah. Padahal sebuah perhitungan produksi sangatlah bermanfaat bagi petani. Manfaat yang diperoleh dari sebuah perhitungan produksi diantaranya adalah agar para petani dan bisa mengerti berapa hasil yang diperoleh dan berapa pengeluaran ketika melakukan budidaya dan memperkirakan modal yang akan di keluarkan.

Dengan adanya aplikasi Menghitung hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android ini dibuat untuk memudahkan para petani untuk melakukan sebuah perhitungan perkiraan usahatani. Sehingga para petani dapat mengetahui modal, penerimaan, hasil perhitungan rugi dan laba yang akan di budidayakan.

Dari hasil pengujian server Dari hasil pengujian Server menunjukkan bahwa proses 100 % berjalan di 3 browser. Dari hasil pengujian fungsional server menunjukkan bahwa fitur fitur yang ada pada sistem dapat berjalan 100 %. untuk pengujian fungsional client menunjukkan bahwa proses 100 % berjalan normal. Dari hasil pengujian OS (operating System) menunjukkan bahwa proses 100 % Sukses di Install dan dijalankan di beberapa OS android pada 4 type smarphone berbeda. Dari hasil pengujian pengujian respon menunjukkan bahwa 33 dari 40 pertanyaan tentang system meunjukkan respon baik, 6 dari 40 pertanyaan menyatakan cukup dan 1 dari 40 pertanyaan menyatakan Kurang. Sehingga diperoleh presentasi baik 82,5 % 15 % cukup, Kurang 2,5 %.

**Kata kunci :** Petani, usahatani, android.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul "APLIKASI PERHITUNGAN HASIL PRODUKSI PANEN BUAH DAN PRODUK PERTANIAN BERBASIS ANDROID" dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Sukadi dan Ibu Rohmawati yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan moril, materi, dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi MTA. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Sonny Prasetio, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ali Mahmudi, B.Eng.PhD selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
5. Yosep Agus Pranoto, ST.MT selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
6. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bahan-bahan bagi kelancaran penyusunan skripsi ini.
7. Semua teman-teman berbagai angkatan yang telah memberikan doa dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, 1 Februari 2016

**(Wahyu Ardiansyah)**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAKSI.....	iii
LEMBAR KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Program .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Desa Ngingit Kec. Tumpang Kab. Malang.....	6
2.2 Usaha Tani .....	6
2.3 Padi.....	10
2.4 Jagung .....	11
2.5 Cabai .....	12
2.6 Tomat .....	13
2.7 Pepaya .....	13
2.8 Jeruk .....	14
2.9 Apel .....	14
2.10 Sawi .....	14
2.11 Kangkung .....	15

2.12	Bayam .....	16
2.13	Android Studio.....	17
2.14	SQL Lite .....	18
2.15	MySQL .....	19
2.16	Bootstrap.....	20
2.17	PHP .....	21
2.18	Konsep Client Server .....	22
2.19	Koneksi HTTP .....	22
2.20	JSON ( <i>Java Script Object Notation</i> ) .....	23
BAB III ANALIS DAN PERANCANGAN .....		25
3.1	Analisa Kebutuhan.....	25
3.1.1	Kebutuhan Fungsional .....	25
3.1.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	25
3.2	Perancangan Program .....	26
3.2.1	Flowchart Program.....	26
3.2.2	Perancangan Database.....	31
3.2.3	Struktur Menu .....	36
3.2.4	Rancangan Layout.....	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		45
4.1	Implementasi Hasil .....	45
4.1.1	Pemasangan Aplikasi .....	45
4.1.2	Halaman Awal Program Dijalankan .....	45
4.1.3	Tampilan Halaman Utama .....	46
4.1.4	Tampilan Menu Palawija Dan Cabai .....	46
4.1.5	Tampilan Menu Buah Buahan .....	47
4.1.6	Tampilan Menu Sayuran .....	47
4.1.7	Tampilan Informasi benih.....	47
4.1.8	Tampilan tentang kami.....	49
4.1.9	Tampilan keluar Aplikasi .....	49
4.1.10	Tampilan Menu Padi.....	50



Gambar 4 4.	Palawija Dan Cabai .....	46
Gambar 4 5.	Buahan Buahan .....	47
Gambar 4 6.	Sayuran .....	47
Gambar 4 7.	Informasi benih.....	48
Gambar 4 8.	Masukan data benih .....	48
Gambar 4 9.	Tentang Kami .....	49
Gambar 4 10.	Konfirmasi Keluar Aplikasi .....	49
Gambar 4 11.	Tampilan padi .....	50
Gambar 4 12.	Tampilan padi ketika di <i>scrollview</i> .....	50
Gambar 4 13.	Tampilan jagung.....	51
Gambar 4 14.	Tampilan jagung ketika di <i>scrollview</i> .....	51
Gambar 4 15.	Tampilan cabai.....	52
Gambar 4 16.	Tampilan cabai ketika di <i>scrollview</i> .....	52
Gambar 4 17.	Tampilan tomat.....	53
Gambar 4 18.	Tampilan tomat ketika di <i>scrollview</i> .....	53
Gambar 4 19.	Tampilan jeruk.....	54
Gambar 4 20.	Tampilan jeruk ketika di <i>scrollview</i> .....	54
Gambar 4 21.	Tampilan pepaya.....	55
Gambar 4 22.	Tampilan pepaya ketika di <i>scrollview</i> .....	55
Gambar 4 23.	Tampilan apel.....	56
Gambar 4 24.	Tampilan apel ketika di <i>scrollview</i> .....	56
Gambar 4 25.	Tampilan sawi.....	57
Gambar 4 26.	Tampilan sawi ketika di <i>scrollview</i> .....	57
Gambar 4 27.	Tampilan kangkung.....	58
Gambar 4 28.	Tampilan kangkung ketika di <i>scrollview</i> .....	58
Gambar 4 29.	Tampilan bayam.....	59
Gambar 4 30.	Tampilan bayam ketika di <i>scrollview</i> .....	59
Gambar 4 31.	Tampilan Login .....	60
Gambar 4 32.	Menu utama admin .....	60
Gambar 4 33.	Cetak Hasil Perhitungan .....	61
Gambar 4 34.	Halaman benih .....	61
Gambar 4 35.	Olah data benih .....	62

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat menghantarkan semua aktifitas yang dilakukan oleh manusia dapat dikerjakan dengan mudah, efektif dan efisien. Teknologi sudah menjadi kebutuhan sehari-hari hampir disegala sektor kehidupan yang memudahkan dan meringankan pekerjaan. Perananan teknologi informasi sangat memberikan peluang untuk menyelesaikan sebuah masalah yang ada saat ini diantaranya dalam bidang pertanian dan perkebunan. Didalam pertanian juga terdapat sebuah masalah dimana seringkali petani enggan untuk melakukan perhitungan hasil produksi panen yang diperoleh dari sebuah budidaya buah dan pertanian dengan sistematis.

Kebanyakan petani ketika melakukan budidaya secara langsung tanpa mengetahui berapa hasil yang akan diperoleh khususnya para petani kelas menengah ke bawah. Padahal sebuah perhitungan produksi sangatlah bermanfaat bagi petani dan pekebun. Manfaat yang diperoleh dari sebuah perhitungan produksi diantaranya adalah agar para petani dan bisa mengerti berapa hasil yang diperoleh dan berapa pengeluaran ketika melakukan budidaya.

Pendapatan petani berasal dari usahatani dan luar usaha tani. Usaha tani merupakan sumber utama pendapatan petani namun demikian dalam kenyataannya petani dalam upayanya mengoptimalkan pengelolaan usaha taninya berhadapan dengan berbagai masalah yaitu kekurangan modal, jumlah tenaga kerja keluarga, tidak dikuasainya teknik budidaya maupun adanya gangguan hama penyakit hingga pemasaran hasil pertanian. Modal yang dimiliki petani relatif sedikit untuk mengelola usaha taninya. Rendahnya modal tersebut akan menyebabkan produktivitas usaha taninya menjadi rendah (Saragih, 1993).

Dalam menaksir pendapatan kotor semua komponen produk harus dinilai berdasarkan harga pasar. Tanaman dihitung dengan cara mengalikan produksi dengan harga pasar. Perhitungan pendapatan harus juga mencakup semua

perubahan nilai tanaman dilapangan antara permulaan dan akhir tahun pembukuan. Perubahan semacam itu sangat penting terutama untuk tanaman tembakau. Meskipun demikian pada umumnya perubahan ini diabaikan karena penilaiannya sangat sukar. Pendapatan kotor usahatani adalah ukuran hasil perolehan total sumber daya yang digunakan dalam usaha tani. Nisbah seperti pendapatan kotor per hektar atau per unit kerja dapat dihitung untuk menunjukkan intensitas operasi usaha tani (Soekartawi, 1996)..

Dengan latar belakang diatas penulis berinisiatif untuk membuat sebuah Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android. Dengan Aplikasi ini petani bisa bisa menghitung apakah petani mendapatkan untung dan rugi sampai pada tingkat efesiensi usaha tani yang telah oleh Aplikasi ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan di bahas adalah :

1. Bagaimana merancang dan membuat Aplikasi Mengitung hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android ?
2. Bagaimana sebuah Aplikasi dapat menghitung hasil panen buah dan produk pertanian berbasis Android ?
3. Bagaimana sebuah Aplikasi dapat menghitung tingkat untung dan rugi dalam setiap kali melakukan sebuah kegiatan usaha tani dan berkebun ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pembuatan Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android adalah :

1. Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android pada buah buahan hanya pada tomat, jeruk ,pepaya dan apel.
  2. Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android pada produk pertanian hanya padi,jagung,sawi,kangkung, bayam dan cabai.
-

3. Aplikasi perhitungan hasil produksi buah dan produk pertanian berbasis Android dibuat hanya menggunakan IDE Android Studio Dengan minimum OS Jellybeans versi 4.2.

#### **1.4 Tujuan Program**

1. Membuat Suatu Aplikasi untuk menghitung hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android.
2. Sebagai sarana agar para petani dapat mengetahui seberapa banyak hasil panen yang di representasikan dengan untung dan rugi dalam setiap kali Usaha tani dan berkebun buah.
3. Mempermudah para petani untuk memutuskan usaha tani dan berkebun buah yang akan di budidayakan di masa depan sesuai dengan tingkat finansial yang di miliki petani dan pekebun.

#### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari di buatnya Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android adalah:

1. Dengan adanya Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android maka para petani bisa terbantu dalam mengambil keputusan jenis tanaman yang akan di budidayakan di masa depan.
  2. Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android ini membantu petani untuk menghitung hasil produksi dan membantu petani dalam mengetahui apakah budidaya yang dihasilkan mengalami kerugian atau keuntungan .
  3. Aplikasi untuk Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android membuat para petani memanfaatkan Mobile berbasis Android untuk usaha tani .
  4. Aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis Android untuk para petani yang paham situasi ketidakpastian yaitu resiko produksi dan ketidakpastian produksi dalam Usaha tani.
-

## 1.6 Metode Pengumpulan Data

Adapun dalam pembuatan sistem ini terdapat beberapa teknik pengumpulan data guna membangun sistem pendataan surat yang kami buat adalah sebagai berikut :

### 1. Teknik Observasi

Teknik observasi adalah sebuah metode dimana penyusun datang dan meneliti langsung ke lapangan untuk beberapa kasus seperti data data biaya bibit, pupuk dan data harga produk pertanian yang dihasilkan.

### 2. Teknik Library Research

Adalah metode praktek yang dilakukan dengan cara membaca dan mengumpulkan data-data yang di dapatkan, dari berbagai catatan dalam pembukuan perusahaan sebelumnya yang membuat data yang di maksukan akan menjadi lebih akurat. perkuliahan dan semua hal yang dapat membantu didalam penyelesaian Skripsi.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan ditujukan untuk memberikan gambaran dan uraian dari Skripsi secara garis besar yang meliputi bab-bab sebagai berikut:

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Menguraikan mengenai latar belakang Skripsi, rumusan masalah Skripsi, batasan masalah Skripsi, tujuan Skripsi, manfaat Skripsi, ruang lingkup, metode yang digunakan dalam Skripsi dan sistematika penyusunan Skripsi.

### **BAB II: LANDASAN TEORI**

Berisi penjasalam tentang teori-teori yang akan dipakai dan dihunkan dalam skripsi.

---

**BAB III: ANALIS DAN PERANCANGAN**

Berisi penjelasan analisa kebutuhan baik fungsional maupun non fungsional serta penjelasan perancangan-perancangan yang dibutuhkan untuk membangun program.

**BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM**

Berisi implementasi program dan pengujian program, ketika di jalankan.

**BAB V: PENUTUP**

Menguraikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh dari hasil analisa,dan pengujian program.

---

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Desa Ngingit Kec.Tumpang Kab. Malang

Ngingit adalah sebuah desa di wilayah paling ujung barat dengan rata-rata penduduknya bertani dan masuk Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. secara umum keadaan topografi desa adalah merupakan daerah pertanian. terbagi menjadi tiga dusun: Dusun alas gede ,Dusun glendangan Dusun krajan.



Gambar 2.1 Desa Ngingit

#### 2.2 Usaha Tani

Usaha tani (*farming*) dan adalah bagian inti dari pertanian karena menyangkut sekumpulan kegiatan dalam sebuah budidaya .Petani adalah sebutan bagi mereka yang menyelenggarakan usaha tani .Semua usaha pertanian pada dasarnya adalah kegiatan ekonomi sehingga memerlukan dasar dasar pengertian yang sama akan pengelolaan tempat usaha ,pemilihan benih, metode budidaya, pengumpulan hasil , distribusi produk ,pengolahan dan pengemasan produk dan pemasaran. Apabila seorang petani memandang semua aspek ini dengan pertimbangan efisiensi untuk mencapai keuntungan maksimal maka ia melakukan pertanian intensif(*intensif farming*).Penerimaan yang dimaksud disini adalah penerimaan produsen dari hasil

penjualan output. Ada beberapa konsep *Revenue* yang penting untuk analisa perilaku produsen :

1. *Total Revenue (TR)* yaitu penerimaan total produsen dari hasil penjualan outputnya. *Total Revenue* adalah output kali harga jual output.
2. *Average Revenue (AR)* yaitu penerimaan produsen per unit output yang ia jual.
3. *Marginal Revenue (NR)* yaitu kenaikan dari TR yang disebabkan oleh penjualan tambahan 1 unit output. (Boediono, 1992).

Kebijakan pertanian yang dilakukan oleh pemerintah guna meningkatkan produksi dan mendukung kegiatan agroindustri khususnya tembakau. Kebijakan tersebut merupakan campur tangan pemerintah yang mempengaruhi tingkat dan stabilitas harga input output yang dapat mempengaruhi biaya dan penerimaan usaha tani serta pengolahan. Kebijakan pemerintah berupa pemberian subsidi terhadap input produksi, perlindungan dan pengendalian harga akan mendukung kegiatan proses produksi yang meningkat. Dengan demikian kebijakan itu dapat berdampak pada produsen, konsumen, pedagang perantara maupun pengolah hasil pertanian. Dampak kebijakan pemerintah berpengaruh positif dan negatif terhadap masing-masing pelaku ekonomi. Pengaruh kebijakan juga dapat meningkatkan dan menurunkan produktivitas usaha tani (Soetriono, 2003).

Faktor-faktor penerimaan tersebut, lebih-lebih bila ditinjau secara mikro, akan berpengaruh terhadap produktifitas tenaga kerja. Tenaga kerja yang terampil dan tekun akan bisa berproduksi lebih besar (dan lebih baik) dari pada tenaga kerja yang kurang tekun dan kurang terampil. Karena ketekunan dan keterampilan, produktivitas akan meningkat. Untuk meningkatkan ketekunan tenaga kerja perlu adanya disiplin kerja yang ketat (Suprpti, 2000).

Pembiayaan berarti mencari dan mengurus modal uang yang berkaitan dengan transaksi-transaksi dalam arus barang dari sektor produsen sampai konsumen. Pembiayaan dalam pemasaran sangat penting karena adanya perbedaan waktu antara penjualan dari produsen dan pembelian dari konsumen. Waktu yang diperlukan ini kadang-kadang sangat lama, karena itu pembiayaan

---



sangat penting karena produsen ingin menerima pembayaran langsung saat ini menyerahkan hasil produksinya. Saat inilah terlihat peranan dari perbankan dalam memberikan kredit. Pembiayaan dan penanggungungan resiko merupakan fungsi umum dan penyerta dari semua kegiatan pemasaran (Endang, 2000).

Biaya produksi akan selalu muncul dalam setiap kegiatan ekonomi dimana usahanya selalu berkaitan dengan produksi. Kemunculannya yaitu sangat berkaitan dengan diperlukannya input. Pada kaitannya biaya (*cost*) itu adalah sejumlah uang tertentu yang telah diputuskan guna pembelian atau pembayaran input yang telah diperlukan, sehingga tersedianya sejumlah uang atau biaya itu benar-benar telah diperlukan sedemikian rupa agar produksi dapat berlangsung (Soedarmanto, 1991).

Pendapatan *pokok* berasal dari sumber mata pencaharian pokok. Kriteria untuk mengukur mata pencaharian pokok adalah :

1. Jumlah pendapatan dari sumber tersebut paling besar dibandingkan dengan pendapatan dari sumber yang lain.
2. Korban waktu untuk memperoleh pendapatan dari sumber tersebut paling besar.
3. Pendapatan dari sumber tersebut sifatnya lebih kontinyu bila dibandingkan dengan sumber yang lain.

(Hartoyo, 2000).

Pendapatan petani berasal dari usahatani dan luar usaha tani. Usaha tani merupakan sumber utama pendapatan petani namun demikian dalam kenyataannya petani dalam upayanya mengoptimalkan pengelolaan usaha taninya berhadapan dengan berbagai masalah yaitu kekurangan modal, jumlah tenaga kerja keluarga, tidak dikuasainya teknik budidaya maupun adanya gangguan hama penyakit hingga pemasaran hasil pertanian. Modal yang dimiliki petani relatif sedikit untuk mengelola usaha taninya. Rendahnya modal tersebut akan menyebabkan produktivitas usaha taninya menjadi rendah (Saragih, 1993).

---

Dalam menaksir pendapatan kotor semua komponen produk harus dinilai berdasarkan harga pasar. Tanaman dihitung dengan cara mengalikan produksi dengan harga pasar. Perhitungan pendapatan harus juga mencakup semua perubahan nilai tanaman dilapangan antara permulaan dan akhir tahun pembukuan. Perubahan semacam itu sangat penting terutama untuk tanaman tembakau. Meskipun demikian pada umumnya perubahan ini diabaikan karena penilaiannya sangat sukar. Pendapatan kotor usahatani adalah ukuran hasil perolehan total sumber daya yang digunakan dalam usaha tani. Nisbah seperti pendapatan kotor per hektar atau per unit kerja dapat dihitung untuk menunjukkan intensitas operasi usaha tani (Soekartawi, 1996).

#### Biaya Produksi

Biaya Produksi dihitung dengan rumus :

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

TC : Total biaya produksi (*total cost*)

TEC : Total biaya eksplisit (*total explicit cost*)

TIC : total biaya implisit (*total implicit cost*)

#### Penerimaan

Penerimaan dihitung dengan rumus :

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR : Total penerimaan (*Total Revenue*)

Q : Jumlah Produk yang Dihasilkan

P : Harga Jual (*Price*)

#### Pendapatan

Pendapatan dihitung dengan rumus:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR : Total Pendapatan (*Net Revenue*)

TR : Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TEC : Total Biaya Eksplisit (*Total Explicit Cost*)

Keuntungan dan kerugian

Keuntungan dihitung dengan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  : Keuntungan

TR : Penerimaan Total (*Total Revenue*)

TC : Biaya Total (*Total Cost*).

Besarnya efisiensi usaha pada usaha pembuatan emping melinjo dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Efisiensi usaha} = R/C$$

Keterangan :

R = Penerimaan total

C = Biaya total

Dimana pada saat :

$C/R > 1$ , berarti usaha untung

$C/R = 1$ , berarti usaha impas

$C/R < 1$ , berarti usahatani rugi

Pengeluaran total dapat dibedakan menjadi dua yaitu, biaya tetap dan tidak tetap (biaya variabel). Biaya variabel adalah biaya yang tidak digunakan untuk proses produksi tertentu dan jumlahnya berubah sebanding dengan besarnya produksi seperti biaya pengeluaran tenaga kerja. Biaya tetap adalah biaya yang tidak tergantung pada besarnya produksi seperti biaya penyusutan alat-alat pertanian, pajak dan lain-lain.

### 2.3 Padi

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun. Tanaman pertanian kuno berasal dari dua benua yaitu Asia dan Afrika Barat tropis dan

subtropis. Bukti sejarah memperlihatkan bahwa penanaman padi di Zhejiang (Cina) sudah dimulai pada 3.000 tahun SM. Fosil butir padi dan gabah ditemukan di Hastinapur Uttar Pradesh India sekitar 100-800 SM. Selain Cina dan India, beberapa wilayah asal padi adalah, Bangladesh Utara, Burma, Thailand, Laos, Vietnam.

#### Benih

Syarat benih yang dipakai harus ermutu tinggi (daya kecambah lebih dari 90). Tidak tercampur dengan jenis padi atau biji tanaman lain. Jumlah benih 30-45 kg per hektar.

#### Pemberian pupuk

untuk lahan Potensial Urea 150 kg/ha 1/3 takaran pada saat tanam setelah tanam SP36 = 135 kg/ha Seluruhnya pada saat tanam KCl = 100 kg/ha.

#### Pestisida

Hama orong-orong dapat dikendalikan dengan cara menggenangi lahan Merendam bibit sebelum tanam dalam larutan pestisida karbofuran (Curater 3G, Dharmafur, atau Furadan 3G). Kepinding tanah dikendalikan dengan menyemprotkan pestisida sebanyak 1 - 2 liter/ha. Penyakit bias dikendalikan dengan menyemprotkan fungisida Beam atau Fujiwan se-banyak 1 - 2 kg per hektar. (I Wayan Suastika, 1997).

## 2.4 Jagung

Jagung (*Zea mays* Linn) merupakan salah satu komoditas pangan yang sudah sejak lama diusahakan oleh petani Indonesia. Jagung sebagai bahan makanan utama bagi sebagian masyarakat menyebabkan kecenderungan permintaan jagung stabil. Adapun peran jagung sebagai pengganti beras dan makanan tambahan sangat berfluktuasi permintaannya. Disamping untuk memenuhi kebutuhan manusia, jagung juga diproduksi untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak.

Jagung sampai saat ini masih merupakan komoditi strategis kedua setelah padi karena di beberapa daerah, jagung masih merupakan bahan makanan pokok kedua setelah beras. Jagung juga mempunyai arti penting dalam pengembangan industri di Indonesia karena merupakan bahan baku untuk industri pangan maupun industri pakan ternak khusus pakan ayam. Dengan semakin berkembangnya

---

industri pengolahan pangan di Indonesia maka kebutuhan akan jagung akan semakin meningkat pula.

Usaha peningkatan produksi jagung di Indonesia telah digalakan melalui dua program utama yakni: (1) Ekstensifikasi (perluasan areal) dan (2) intensifikasi (peningkatan produktivitas). Program perluasan areal tanaman jagung selain memanfaatkan lahan kering juga lahan sawah, baik sawah irigasi maupun lahan sawah tadah hujan melalui pengaturan pola tanam. Usaha peningkatan produksi jagung melalui program intensifikasi adalah dengan melakukan perbaikan teknologi dan manajemen pengelolaan. Usaha-usaha tersebut nyata meningkatkan produktivitas jagung terutama dengan penerapan teknologi inovatif yang lebih berdaya saing (produktif, efisien dan berkualitas) telah dapat menghasilkan jagung sebesar 7 – 9 ton/ha seperti ditem ukannya varietas unggul baru dengan tingkat produktivitas tinggi dan metode manajemen pengelolaan tanaman dan sumberdaya secara terpadu.(Syamsul ,2007).

## 2.5 Cabai

Cabai merupakan salah satu jenis sayuran penting yang dibudidayakan secara komersial di negara-negara tropis. Tercatat berbagai spesies cabai yang telah didomestikasi, namun hanya *Capsicum annuum* L. dan *C. frutescens* L. yang memiliki potensi ekonomis (Sulandari, 2004). Cabai ditemukan pertama kali oleh Columbus dan membawa bijinya ke Spanyol pada tahun 1493. Berkat jasa para pedagang Portugis yang mengembara ke seluruh penjuru dunia. Dalam waktu setengah abad, cabai sudah menyebar dengan cepat dan diterima sebagai tanaman yang bisa dikonsumsi.

Tanaman ini termasuk genus *Capsicum* yang mempunyai rasa pedas dengan tingkatan yang berbeda-beda. Masyarakat pada umumnya hanya mengenal beberapa jenis saja, yakni cabai besar, cabai keriting, cabai rawit dan paprika. Selain untuk keperluan rumah tangga, juga dapat digunakan untuk keperluan industri diantaranya, Industri bumbu masakan, industri makanan dan industri obat-obatan atau jamu, dapat sebagai sumber mata pencaharian yang mempunyai kapasitas menaikkan pendapatan petani. (Rikha 2013).

---

## 2.6 Tomat

Buah tomat saat ini merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi dan masih memerlukan penanganan serius, terutama dalam hal peningkatan hasilnya dan kualitas buahnya. Apabila dilihat dari rata-rata produksinya, ternyata tomat di Indonesia masih rendah, yaitu 6,3 ton/ha jika dibandingkan dengan negara-negara Taiwan, Saudi Arabia dan India yang berturut-turut 21 ton/ha, 13,4 ton/ha dan 9,5 ton/ha (Kartapradja, 1992).

Kebanyakan varietas tomat hanya cocok ditanam di dataran tinggi, tetapi oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah dilepas varietas tomat untuk dataran rendah, yaitu Ratna, Berlian, Mutiara serta beberapa varietas lainnya (Purwati, 1990). Namun seringkali terjadi penanaman tomat tanpa memperhatikan kualitasnya, sehingga hasil dan kualitas buahnya sangat rendah. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan tomat yang semakin tinggi maka penelitian perlu diarahkan untuk meningkatkan hasil dan kualitas buah tomat dengan menanam varietas-varietas unggul.

## 2.7 Pepaya

Salah satu produk hortikultura yang mempunyai potensi untuk dikembangkan adalah pepaya di Indonesia tanaman pepaya merupakan tanaman yang mempunyai prospek pengembangan yang cerah dan memiliki wilayah penyebaran yang cukup luas. Menurut Situs Hijau (2003) Sentra produksi utama pepaya di Indonesia antara lain adalah Jawa Barat (Bogor), Jawa Tengah (Boyolali), Jawa Timur (Malang), Kalimantan Barat (Kota Pontianak dan Kabupaten Pontianak), Kalimantan Timur (Kota Samarinda dan Balikpapan), Sumatra Utara (Deli Serdang).

Kegunaan pepaya cukup beragam dan hampir semua bagian tanaman pepaya dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Pepaya (*Carica papaya* L.) termasuk

jenis buah yang sangat populer dan digemari oleh sebagian penduduk dunia karena mempunyai kandungan gizi yang tinggi disamping manfaatnya yang lain

---

dalam membantu proses pencernaan (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2005).

## 2.8 Jeruk

Jeruk merupakan salah satu buah utama di Indonesia. Dibandingkan dengan jenis buah-buahan yang lain, jeruk merupakan jenis buah yang paling disukai konsumen walaupun bukan yang paling banyak dikonsumsi. Jeruk disukai karena kandungan vitamin C-nya yang tinggi, citarasanya yang enak dan menyegarkan serta kemudahan mengkonsumsinya. Kriteria ekonomi. Di pasaran, harga jeruk termasuk tinggi. Selain itu, pengusahaan jeruk relatif menguntungkan dengan masa *payback period*-nya pendek. Jeruk termasuk tanaman yang mudah ditumbuhkan dan berproduksi dengan sebaran lingkungan agroklimat yang luas. Selain itu, dukungan teknologi budidaya maju pada jeruk relatif lebih tersedia. Pasokan jeruk dapat disediakan sepanjang tahun. Walaupun produksi jeruk adalah musiman, tetapi penyebaran areal yang luas memberikan kemungkinan jeruk berproduksi pada waktu yang berbeda. Selain itu, teknologi pengaturan produksi *off season* pada tanaman jeruk relative lebih mudah diimplementasikan.

## 2.9 Apel

Apel merupakan tanaman buah tahunan yang berasal dari daerah Asia Barat dengan iklim sub tropis. Di Indonesia apel telah ditanam sejak tahun 1934 hingga saat ini. Meskipun bukan asli tanaman dari Indonesia, apel termasuk salah satu jenis buah yang populer disamping jeruk dan mangga. Sebagai buah segar, apel banyak disajikan dalam pesta, buah penyerta kunjungan orang sakit maupun sesaji upacara agama di Bali. Selain dikonsumsi dalam bentuk buah segar, kelezatan apel bisa dinikmati dalam bentuk minuman maupun dodol yang banyak diujakan di Kota Wisata Batu.

## 2.10 Sawi

Di Indonesia ini memungkinkan dikembangkan tanaman sayur-sayuran yang banyak bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan bagi manusia. Sehingga ditinjau dari aspek klimatologis Indonesia sangat tepat untuk dikembangkan untuk

---

bisnis sayuran. Di antara tanaman sayur-sayuran yang mudah dibudidayakan adalah caisim. Karena caisim ini sangat mudah dikembangkan dan banyak kalangan yang menyukai dan memanfaatkannya. Selain itu juga sangat potensial untuk komersial dan prospek sangat baik.

Kebutuhan benih 650 gr/ha. Jika benih diperoleh dari tanaman sendiri maka tanaman harus berumur di atas 70 hari dan penggunaan benih tidak lebih dari 3 tahun. Pupuk dasar diberikan 3 hari sebelum tanam, berupa pupuk kotoran ayam dengan dosis 20.000 kg/ha atau pupuk kompos organik hasil fermentasi (kotoran ayam yang telah fermentasi) dengan dosis 4 kg/m<sup>2</sup>. Pada umur 2 minggu setelah tanam lakukan pemupukan susulan Urea 150 kg/ha (15 gr/m<sup>2</sup>). (Badan Koordinasi Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Provinsi Gorontalo, 2012)

### 2.11 Kangkung

Kangkung (*Ipomoea sp.*) dapat ditanam di dataran rendah dan dataran tinggi. Kangkung merupakan jenis tanaman sayuran daun, termasuk kedalam famili *Convolvulaceae*. Daun kangkung panjang, berwarna hijau keputih-putihan merupakan sumber vitamin pro vitamin A. Berdasarkan tempat tumbuh, kangkung dibedakan menjadi dua macam yaitu: Kangkung darat, hidup di tempat yang kering atau tegalan. Kangkung air, hidup ditempat yang berair dan basah.

Pertanian Organik adalah sebuah bentuk solusi baru guna menghadapi kebuntuan yang dihadapi petani sehubungan dengan maraknya intervensi barang-barang sintetis atas dunia pertanian sekarang ini. Dapat dilihat, mulai dari pupuk, insektisida, perangsang tumbuh, semuanya telah dibuat dari bahan-bahan yang disintesis dari senyawa-senyawa murni (biasanya un organik) di laboratorium. Pertanian organik dapat memberi perlindungan terhadap lingkungan dan konservasi sumber daya yang tidak dapat diperbaharui, memperbaiki kualitas hasil pertanian, menjaga pasokan produk pertanian sehingga harganya relatif stabil, serta memiliki orientasi dan memenuhi kebutuhan hidup ke arah permintaan pasar.

---



Kangkung darat dapat diperbanyak dengan biji. Untuk luasan satu hektar diperlukan benih sekitar 10 kg. Varietas yang dianjurkan adalah varietas Sutra atau varietas lokal yang telah beradaptasi.

Bedengan diratakan, 3 hari sebelum tanam diberikan pupuk kandang (kotoran ayam) dengan dosis 20.000 kg/ha atau pupuk kompos organik hasil fermentasi (kotoran ayam yang telah difermentasi) dengan dosis 4 kg/m<sup>2</sup>. Sebagai starter ditambahkan pupuk anorganik 150 kg/ha Urea (15 gr/m<sup>2</sup>) pada umur 10 hari setelah tanam. Agar pemberian pupuk lebih merata, pupuk Urea diaduk dengan pupuk organik kemudian diberikan secara larikan disamping barisan tanaman, jika perlu tambahkan pupuk cair 3 liter/ha (0,3 ml/m<sup>2</sup>) pada umur 1 dan 2 minggu setelah tanam. (Syafri Edi,2009).

## 2.12 Bayam

Bayam (*Amaranthus spp.*) merupakan sayuran yang banyak mengandung vitamin dan mineral, dapat tumbuh sepanjang tahun pada ketinggian sampai dengan 1000 m dpl dengan pengairan secukupnya. Terdapat 3 jenis sayuran bayam, yaitu: Bayam cabut, batangnya berwarna merah juga ada berwarna hijau keputih-putihan. Bayam petik, pertumbuhannya lebih tegak serta berdaun lebar, warna daun hijau tua dan ada yang berwarna kemerahmerahan. Bayam yang biasa dicabut dan juga dapat dipetik. Jenis bayam ini tumbuh tegak, berdaun besar berwarna hijau keabuabuan.

Bayam dikembangkan melalui biji. Biji bayam yang dijadikan benih harus cukup tua (+ 3 bulan). Benih yang muda, daya simpannya tidak lama dan tingkat perkecambahannya rendah. Benih bayam yang tua dapat disimpan selama satu tahun. Benih bayam tidak memiliki masa dormansi dan kebutuhan benih adalah sebanyak 5-10 kg tiap hektar atau 0,5 – 1 g/m<sup>2</sup>. Varietas yang dianjurkan adalah Giti Hijau, Giti Merah, Kakap Hijau, Bangkok dan Cimangkok.

Sebelum tanam berikan pupuk dasar (pupuk kandang kotoran ayam) dengan dosis 20.000 kg/ha atau pupuk kompos organik hasil fermentasi (kotoran ayam yang telah difermentasi) dengan dosis 4 kg/m<sup>2</sup>. Sebagai starter tambahkan Urea 150 kg/ha (15 g/m<sup>2</sup>) diaduk dengan air dan disiramkan kepada tanaman pada

---

sore hari 10 hari setelah penaburan benih, jika perlu berikan pupuk cair 3 liter/ha (0,3 ml/m<sup>2</sup>) pada umur 2 minggu setelah penaburan benih (Syafri Edi, 2009).

### 2.13 Android Studio

Android Studio merupakan pengembangan Android baru berdasarkan IntelliJ IDEA Mirip dengan Eclipse dengan ADT Plugin , Android studio menyediakan alat pengembang terintegrasi untuk mengembangkan dan menjalankan *system debugging*. Perbedaan Android Studio dengan Eclipse adalah Android Studio menggunakan Gradle untuk manajemen *project*. Gradle merupakan *Build Automation Tool* yang dapat dikonfigurasi melalui DSL berbasis Groovy. Ini yang membedakan gradle dari Ant atau Maven yang memakai XML. penggunaan Gradle lebih fleksibel dan dapat diprogram dengan mudah.

Android Studio menawarkan:

1. Berbasis Gradle
  2. Android-spesifik refactor dan pemulihan perbaikan yang cepat
  3. Alat Lint untuk merangkap kinerja, kegunaan , versi komatibilitas dan masalah lainnya.
  4. ProGuard dan app-signature
  5. Wizard untuk design dan membuat komponen umum sebuah layout editor yang memungkinkan untuk drag and drop komponen UI, pratinjau layout pada beberapa konfigurasi layar dan masih banyak lagi yang ditawarkan dari Android Studio.
-



Gambar 2.2 Android Studio

### 2.14 SQL Lite

SQL Lite merupakan sebuah sistem manajemen basisdata relasional yang bersifat ACID-compliant dan memiliki ukuran pustaka kode yang relatif kecil, ditulis dalam bahasa C. SQLite merupakan proyek yang bersifat public domain yang bersifat public domain yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp. Tidak seperti paradigma client-server umumnya, inti SQLite bukanlah sebuah sistem yang mandiri yang berkomunikasi dengan sebuah program, melainkan sebagai bagian integral dari sebuah program secara keseluruhan. Sehingga protokol komunikasi utama yang digunakan adalah melalui pemanggilan API secara langsung melalui bahasa pemrograman. Mekanisme seperti ini tentunya membawa keuntungan karena dapat mereduksi *overhead*, *latency times* dan secara keseluruhan file basis data pada saat program akan dimulai.



Gambar 2.3 SQLite

Pustaka SQLite mengimplementasikan hampir elemen-elemen standar yang berlaku pada SQL-92, termasuk transaksi yang bersifat *atomic* konsistensi

basisdata , isolasi ,dan durabilitas,trigger, dan kueri-kueri yang kompleks.Tidak ada pengecekan tipe sehingga data bisa dientrikan dalam bentuk string untuk sebuah kolom bertipe integer.

Beberap kalangan melihat hal ini sebagai sebuah inovasi yang menambah nilai guna dari sebuah basisdata,utamanya ketiga digunakan dalam bahasa pemrograman script sementara kalangan melihat hal itu sebagai kekurangan. Bersamaan dan mengakses basisdata yang sama tanpa mengalami masalah. Hal ini di sebabakan karena akses baca data yang dilakukan secara paralel .Sementara itu akses tulis data hanya bisa dilakukan jika tidak ada proses tulis lain yang sedang dilakukan jika tidak ada proses tulis lain sedang dilakukan. jika tidak, proses tulis tersebut gagal dan mengembalikan kode kesalahan. Hanya saja ketika sebuah tabel temporer dibuat mekanisme penguncian pada proses multirhead akan menyebabkan masalah.

## 2.15 MySQL

MySQL merupakan *software database* yang termasuk paling sering digunakan di lingkungan linux, karena di tunjang performasi *query* dari databasenya yang saat ini bisa dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah. MySQL telah tersedia juga di lingkungan windows, berangkat dari *software* yang bersifat *freeware* MySQL. populer, kini mulai versi 3.23 MySQL menjadi *software open sources*. MySQL dapat digunakan untuk kepentingan komersial ataupun kepentingan personal atau non profit. PHP dengan MySQL saling bekerja sama disebabkan PHP memiliki kepopuleran bersama dengan MySQL, *database* yang pertamakali di dukung oleh PHP adalah MySQL, Saat ini *database* MySQL. telah dimiliki oleh Oracle, pengembang MySQL kemudian mengembangkan database murni *open sources* bernama Maria DB.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan

---

pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.



Gambar 2.5. *MySQL*

### 2.16 Bootstrap

Seperti yang telah dikatakan sebelumnya, Bootstrap merupakan sebuah framework CSS dari twitter, yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antarmuka dasar pada web yang telah dirancang sedemikian rupa untuk digunakan bersama-sama. Selain komponen antarmuka, Bootstrap juga menyediakan sarana untuk membangun *layout* halaman dengan mudah dan rapi, serta modifikasi pada tampilan dasar HTML untuk membuat seluruh halaman web yang dikembangkan senada dengan komponen-komponen lainnya.

Mengutip [pengembang yang menciptakan Bootstrap](#), Bootstrap dibuat untuk memberikan sekumpulan perangkat yang dapat digunakan untuk membangun website sederhana dengan mudah. Lisensi yang digunakan oleh Bootstrap yaitu lisensi [Apache 2.0](#), sebuah lisensi yang sangat terbuka sehingga kita dapat dengan bebas dan mudah menggunakan Bootstrap, tanpa perlu khawatir akan ancaman legal dari Twitter atau pihak lainnya.



Gambar 2.6. Bootstrap

## 2.17 PHP

PHP(*PHP: Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman Server Side Scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis karena Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi oleh server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam Format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membentuk halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

PHP termasuk dalam *Open Source Product*, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas. Versi terbaru PHP dapat diunduh secara gratis di situs resmi PHP <http://www.php.net>. PHP juga dapat berjalan pada berbagai web server seperti IIS (*Internet Information Server*), PWS (*Personal Web Server*), Apache, Xitami. PHP juga mampu lintas platform. Artinya PHP dapat berjalan di banyak sistem operasi yang beredar saat ini, di antaranya: Sistem Operasi Microsoft Windows (semua versi), Linux, Mac OS, Solaris. PHP dapat dibangun sebagai modul pada web.server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI (*Common Gateway Interface*). PHP dapat mengirim HTTP header, dapat mengatur cookies, mengatur authentication dan redirect users.

Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam software sistem manajemen basis data/*Database Management System* (DBMS), sehingga dapat menciptakan suatu halaman web yang dinamis. PHP mempunyai koneksi yang baik dengan beberapa DBMS antara lain Oracle, Sybase, mSQL: MySQL, Microsoft SQL Server, Solid, PostgreSQL, Adabas, FilePro, Velocis, dBase, Unix dbm, dan tak terkecuali semua database ber-interface ODBC. PHP juga memiliki integrasi dengan beberapa library eksternal yang dapat membuat Anda melakukan segalanya dari dokumen PDF hingga memparse XML. PHP mendukung

---

komunikasi dengan layanan lain melalui protokol IMAP, SNMP, NNTP, POP3 atau bahkan HTTP. Bila PHP berada dalam halaman web Anda, maka tidak lagi dibutuhkan pengembangan lingkungan khusus atau direktori khusus. Hampir seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan utama adalah konektivitas basis data dengan web. Dengan kemampuan ini kita akan mempunyai suatu sistem basis data yang dapat diakses dari web.



Gambar 2.7. Logo php

### 2.18 Konsep Client Server .

Konsep dari *client server* adalah sebagai Sebuah aplikasi yang dapat dianggap sebagai *requestor (client)* atau dapat juga dianggap sebagai provider (*server*). Biasanya jumlah client jauh lebih banyak daripada jumlah *server* dan mampu memberikan layanan kepada banyak client dengan kemampuan yang sama sebagaimana ketika hanya melayani sebuah client dari sisi suatu arsitektur *client server*, bahwa *client* adalah sebuah aplikasi yang berjalan pada komputer pribadi dan bergantung pada *server* untuk mengerjakan operasi. Sedangkan *server* adalah node yang memungkinkan *node* lain pada jaringan untuk mengakses sumbernya. *Server* ini bersifat terdedikasi yang artinya node tersebut dapat dipakai dengan cara lain [GGS-09]. Contoh aplikasi yang telah menerapkannya adalah “*Matlab/Simulink Based Remote Robotics Experiments*” yang dikerjakan oleh Ali Turan, Seta Bogosyan dan Metin Gokasan dimana robot bertindak sebagai *client* tanpa perintah apapun, dan akan bergerak sesuai perintah yang dimasukkan pada *server* kemudian dikirimkan ke *client* melalui internet (*web service*).

### 2.19 Koneksi HTTP

Koneksi HTTP merupakan salah satu fitur yang diusung Android. Dengan fitur ini, aplikasi berbasis Android dapat terkoneksi ke web server untuk saling

berkomunikasi. Koneksi HTTP memiliki 2 macam metode request, GET dan POST.

Dengan menggunakan metode GET, HTTP Client bisa mengambil informasi dari server dengan mengirimkan data melalui URI walaupun bisa juga dengan form yang menggunakan metode GET yang mana ujung - ujungnya data tersebut tetap dikirimkan juga melalui URL. Hasil dari permintaan dengan metode GET dapat bersifat cacheable. Dan metode GET juga memiliki kondisional *If-Modified-Since*, *If-Unmodified-Since*, *If-Match*, *If-None-Match*, ataupun *If-Range* yang ditujukan untuk menentukan apakah hasil dari permintaan HTTP Client akan diberikan server atau tidak. Ini bertujuan untuk mengurangi trafik antara HTTP Client dan Server yang mana jika hasil permintaan hasil permintaan tersebut sudah pernah ada di HTTP Client (sudah pernah diminta sebelumnya) maka HTTP Server tidak lagi memberikan permintaan tersebut.

Sedangkan Metode POST digunakan untuk mengirimkan data dari HTTP Client untuk diproses di HTTP Server, kemudian HTTP server memberikan hasil dari proses tersebut ke HTTP Client. Data yang dikirimkan dengan metode POST disertakan pada baris permintaan (*body of request*) bukan pada URI. Dan hasil dari permintaan dengan metode POST ini tidak bersifat cacheable.

## 2.20 JSON (*Java Script Object Notation*)

JSON merupakan metode pertukaran data berupa text-based, dan memiliki format yang mudah dibaca. JSON memiliki penggunaan yang sama dengan XML, tetapi dengan metode penulisan yang berbeda. Penggunaan JSON secara umum terdiri dari fungsi encode dan decode. Penulis menggunakan metode JSON dalam pengiriman data yang dilakukan, karena JSON memiliki beberapa kelebihan – kelebihan dibandingkan XML, kelebihan – kelebihan tersebut adalah Format Penulisan. Untuk merepresentasikan sebuah struktur data yang rumit dan berbentuk hirarkis penulisan JSON relatif lebih terstruktur dan mudah. Ukuran Karakter yang dibutuhkan JSON lebih kecil dibandingkan XML untuk data yang sama. Hal ini tentu berpengaruh pula pada kecepatan pertukaran data, walaupun tidak signifikan untuk data yang kecil, namun cukup berarti jika koneksi yang digunakan relatif lambat untuk mengakses aplikasi web kaya fitur

---



yang memanfaatkan pertukaran data. Di sini JSON lebih unggul dibandingkan XML, kecuali jika data dikompresi terlebih dahulu sebelum dikirimkan, perbedaan JSON dan XML yang telah dikompresi tidaklah signifikan. Browser Parsing Proses parsing merupakan proses pengenalan token atau bagian-bagian kecil dalam rangkaian dokumen XML/JSON. Contohnya, terdapat data text dalam format JSON. Data tersebut harus di-parsing terlebih dahulu sebelum dapat diakses dan dimanipulasi. Browser parsing berarti proses parsing yang terjadi pada sisi client/browser. Melakukan browser parsing pada JSON lebih sederhana dibandingkan pada XML, JSON menggunakan function JavaScript `eval()` untuk melakukan parsing. Sementara dokumen XML di-parsing oleh `XMLHttpRequest`. Rata-rata survei menobatkan JSON sebagai pemenang jika diadu kecepatan parsingnya.

JSON memiliki beberapa kelebihan – kelebihan dibandingkan XML, kelebihan kelebihan diantaranya untuk merepresentasikan sebuah struktur data yang rumit dan berbentuk hirarkis penulisan JSON relatif lebih terstruktur dan mudah. Ukuran karakter yang dibutuhkan JSON lebih kecil dibandingkan XML untuk data yang sama. Hal ini tentu berpengaruh pula pada kecepatan pertukaran data, walaupun tidak signifikan untuk data yang kecil, namun cukup berarti jika koneksi yang digunakan relatif lambat untuk mengakses aplikasi web kaya fitur yang memanfaatkan pertukaran data. Di sini JSON lebih unggul dibandingkan XML, kecuali jika data dikompresi terlebih dahulu sebelum dikirimkan, perbedaan JSON dan XML yang telah dikompresi tidaklah signifikan.

Proses parsing merupakan proses pengenalan token atau bagian-bagian kecil dalam rangkaian dokumen XML/JSON. Contohnya, terdapat data text dalam format JSON. Data tersebut harus di-parsing terlebih dahulu sebelum dapat diakses dan dimanipulasi. Browser parsing berarti proses parsing yang terjadi pada sisi client/browser.

Melakukan browser parsing pada JSON lebih sederhana dibandingkan pada XML, JSON menggunakan function JavaScript `eval()` untuk melakukan parsing. Sementara dokumen XML di-parsing oleh `XMLHttpRequest`. Rata-rata survei menobatkan JSON sebagai pemenang jika diadu kecepatan parsingnya.

---

## BAB III ANALIS DAN PERANCANGAN

### 3.1 Analisa Kebutuhan

Kebutuhan dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan *funksional* dan *non fungsional*. Diuraikan sebagai berikut.

#### 3.1.1. Kebutuhan Fungsional

Dari fungsi kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk User (Penguna) Aplikasi adalah :

- a. Memperkirakan pengeluaran dari sebuah usaha tani.
- b. Menghitung penerimaan kotor .
- c. Memperkirakaan untung dan rugi sebuah Usahatani
- d. Mendata informasi bibit yang diperoleh.
- e. Memperkirakan hasil maksimal yang diperoleh dari jenis variates bibit.
- f. Mengelompokan jenis variates pertanian dan buah.

#### 3.1.2. Kebutuhan Non Fungsional

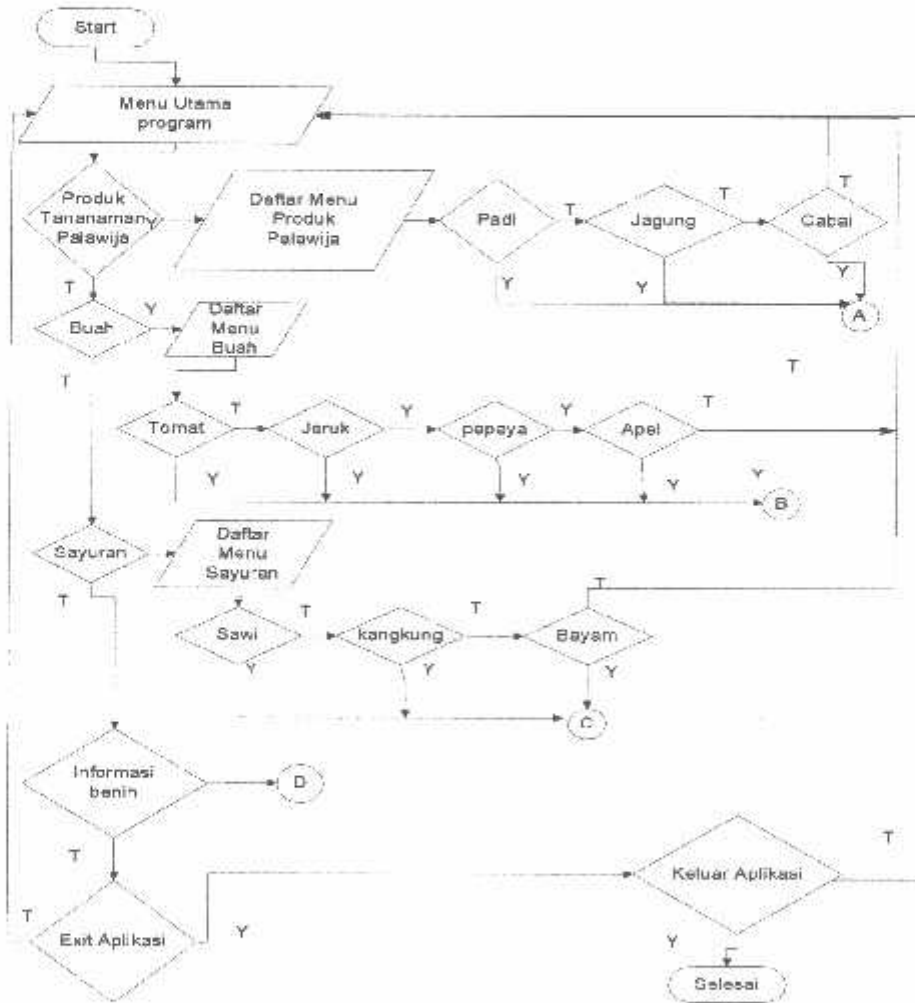
- a. Tidak pernah gagal memprediksi kerugian dan keuntungan dari hasil panen buah dan pertanian yang dibudidayakan pada aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis android.
- b. Mampu memperkirakan hasil maksimal panen buah dan pertanian berdasarkan potensi masing masing jenis benih pada aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis android.
- c. Mampu mengambil data benih ,pestisida, pupuk, produk dari dari website yang berfungsi sebagai *server* pada aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis android.
- d. Tidak gagal menampilkan data informasi benih cari,ubah, hapus pada aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis android.
- e. Tidak pernah gagal menampilkan data informasi benih ,ubah, hapus pada data benih di website yang berfungsi sebagai *server*.
- f. Tidak pernah gagal menampilkan data informasi pestisida ,cari, ubah pada data pestisida di website yang berfungsi sebagai *server*.

- g. Tidak pernah gagal menampilkan data informasi pupuk, ubah pada data informasi pupuk di website yang berfungsi sebagai *server*.
- h. Tidak pernah gagal menampilkan data informasi harga produk pertanian dan buah, ubah pada data informasi produk di website yang berfungsi sebagai *server*.

### 3.2 Perancangan Program

Perancangan merupakan proses awal dalam perubahaan siatu program atau aplikasi. Perancangan bertujuan untuk memudahkan dalam proses pembuatan aplikasi serta memperhitungkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi tersebut. Adaapaun perancangan progam ini meliputi , *Flowchart* program , perancangan database , strukur menu ,dan rancangan layout/ desain.

#### 3.2.1. Flowchart Program

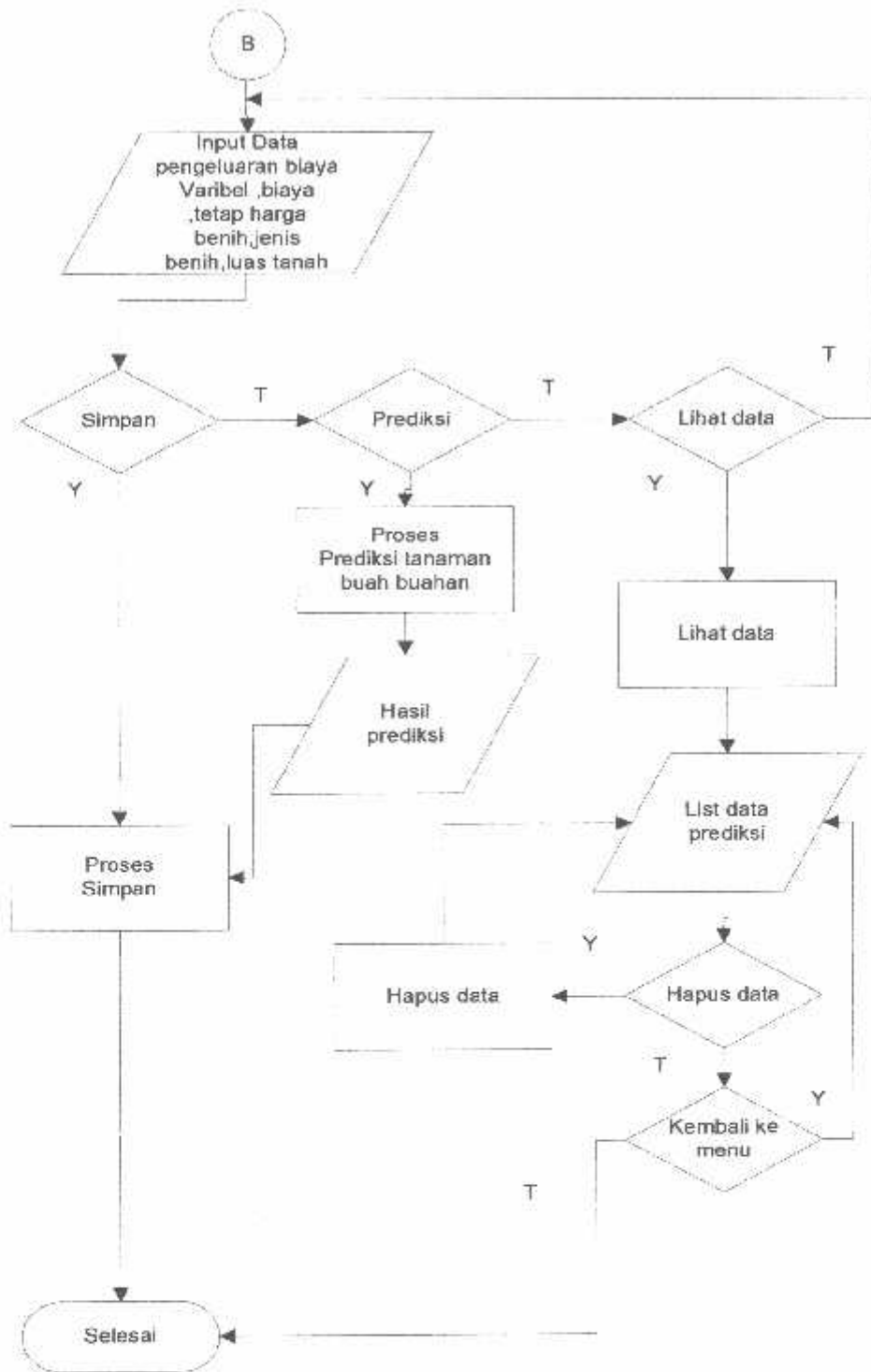


Gambar 3.1. Flowchart Program.

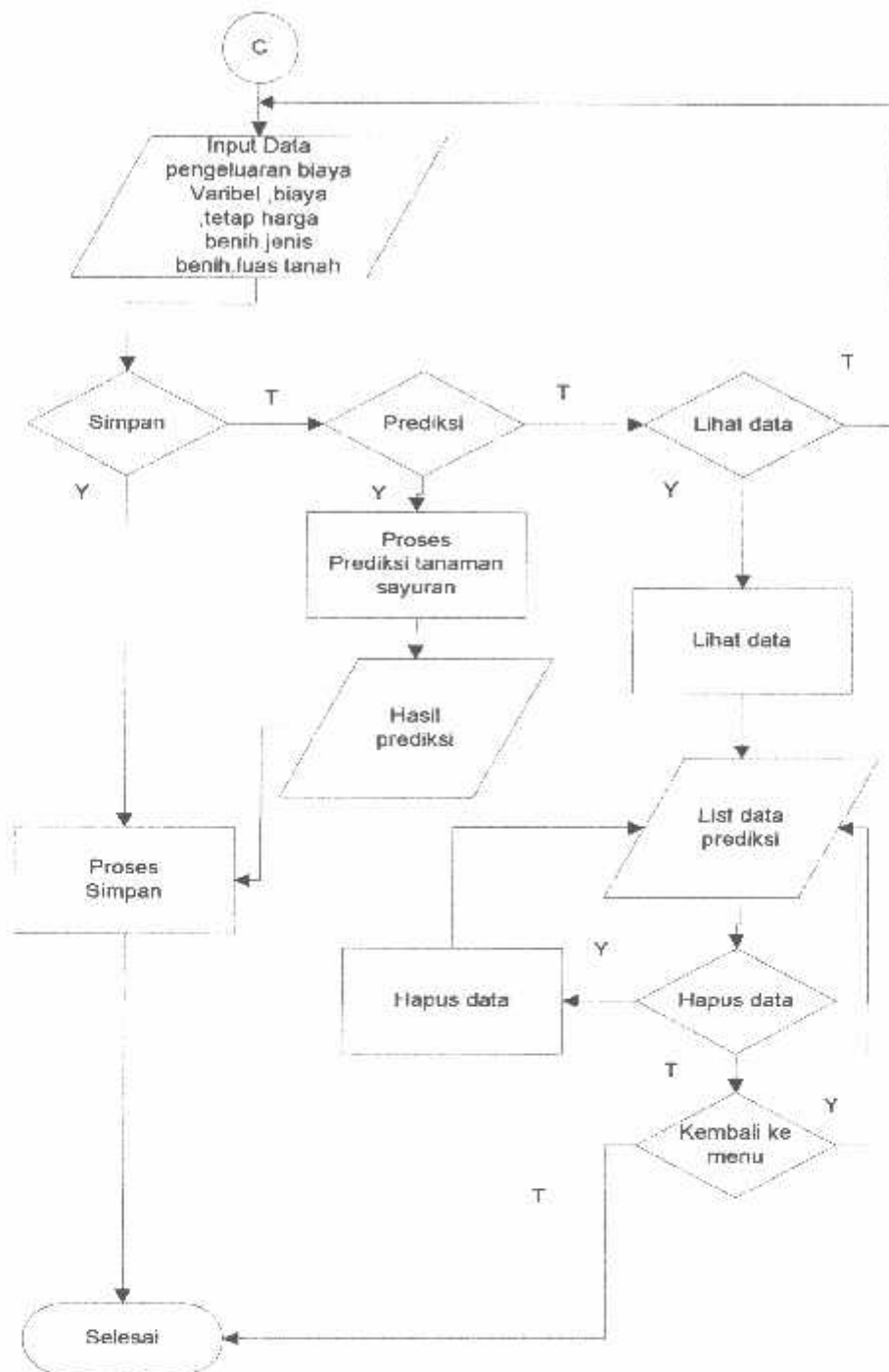
Flowchart pada gambar 3.1 adalah alur program dan penjelasan adalah sebagai berikut:

1. Start yaitu mengawali langkah untuk memulai setelah itu akan menuju ke menu utama program yang terdapat beberapa pilihan yaitu menu pertanian, buah-buahan, sayuran informasi benih, profil aplikasi dan keluar aplikasi.
  2. Jika memilih menu pertanian maka akan menuju ke menu pertanian yang terdapat pilihan produk pertanian. Produk pertanian terdiri dari padi, jagung, cabai. Jika pilihan menu tersebut di pilih maka menuju pada fungsi input data variabel investasi dan penaksiran pengeluaran dalam usahatani pertanian. Lalu data tersebut identifikasi dan di proses dan menampilkan prediksi pertanian. Jika sudah selesai maka bisa keluar aplikasi atau menuju pada menu awal.
  3. Jika menu sayuran terdapat sebuah menu lagi yaitu sawi, kangkung, bayam. Jika pilihan menu tersebut di pilih maka menuju pada fungsi input data variabel investasi dan penaksiran pengeluaran dalam usahatani pertanian. Lalu data tersebut identifikasi dan di proses dan menampilkan prediksi pertanian. Jika sudah selesai maka bisa keluar aplikasi atau menuju pada menu awal.
  4. Jika memilih menu buah-buahan maka akan menuju ke menu pertanian yang terdapat pilihan produk pertanian. Buah-buahan terdiri dari tomat, jeruk, pepaya, apel, anggur belimbing. Jika pilihan menu tersebut di pilih maka menuju pada fungsi input data variabel investasi dan penaksiran pengeluaran dalam usahatani buah-buahan. Lalu data tersebut identifikasi dan di proses dan menampilkan prediksi buah-buahan. Jika sudah selesai maka bisa keluar aplikasi atau menuju pada menu awal.
  5. Jika memilih menu informasi benih maka akan menuju ke *layout* input data benih. Jika informasi mengenai benih telah di inputkan dalam data tersebut maka data akan menuju proses *save* kemudian akan menampilkan akan menampilkan data benih. Jika sudah selesai maka bisa keluar aplikasi atau menuju pada menu awal.
-

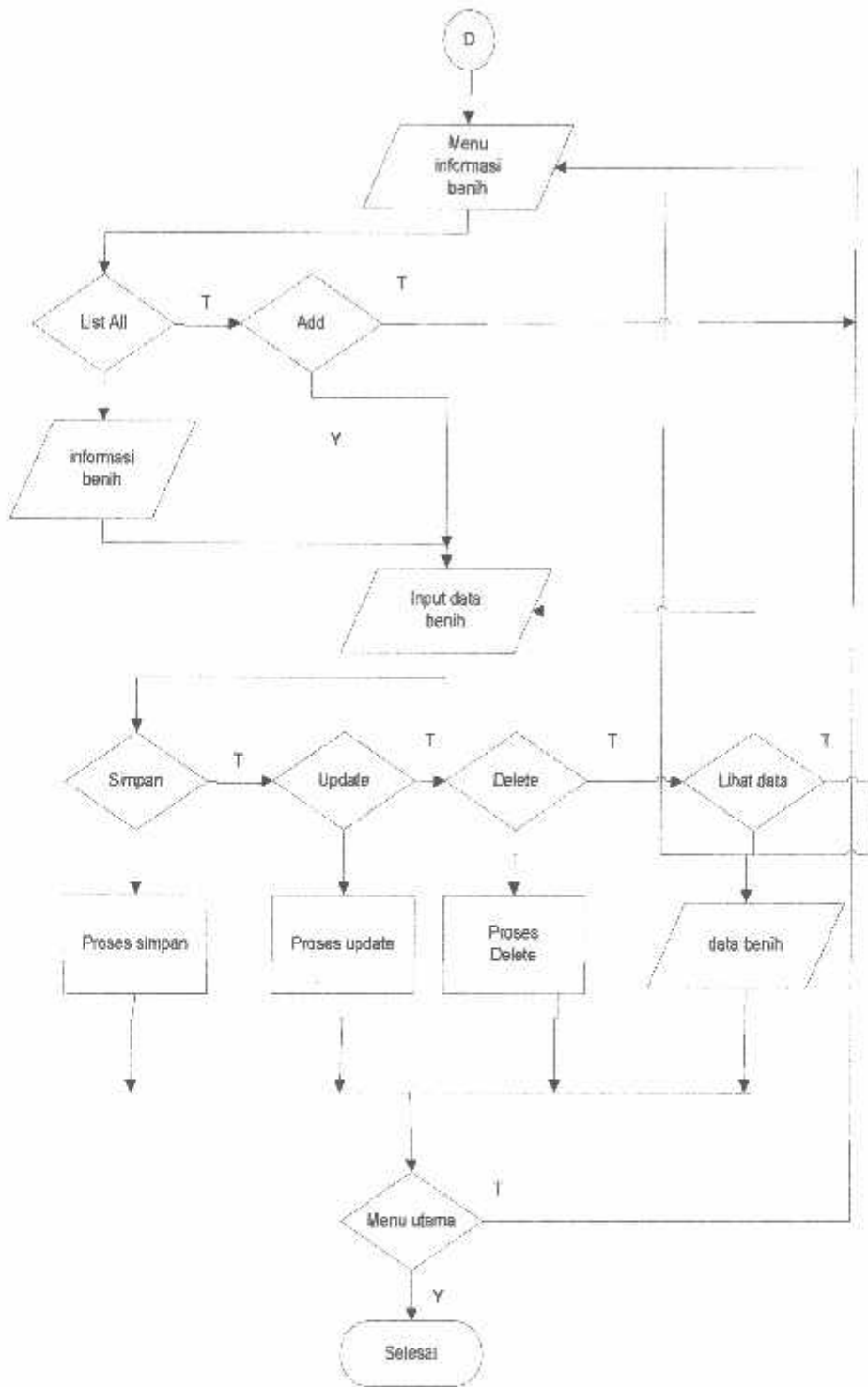




Gambar 3.3. Flowchart Program Tanaman Buah.



Gambar 3.4. Flowchart Program Sayuran.



Gambar 3.5. Flowchart Program informasi bibit.

### 3.2.2. Perancangan Database

Berikut merupakan perancangan tabel database untuk aplikasi untuk memperprediksi hasil panen buah dan produk pertanian berbasis android :



Tabel 3.1 Tabel Informasi Perhitungan Produksi

Kolom	Type
Id_produksi	Varchar(10)
Jenis_tanaman	Integer(20)
Sewa Tanah	varchar(30)
Peralatan	Integer(20)
Jenis_variates	Integer (20)
Nama_benih	Integer (20)
Benih	Integer (20)
Pupuk	Integer (20)
Pestisida	Integer (20)
Lain lain	Integer (20)
Tenaga Kerja	Integer (20)
Hasil	Integer (20)
Harga	Integer (20)
Penerimaan	varchar(30)
Hasil Perhitungan	varchar(30)

Tabel 3.2 Tabel Informasi Benih.

Kolom	Type
Id_benih	Varchar(10)
Jenis_tanaman	Integer(20)
Harga Benih	varchar(30)

Umur	Integer(20)
Potensi Hasil	Integer (20)
Nama_benih	Integer (20)
Keterangan	Integer (20)

Tabel 3.3 Tabel Admin.

Kolom	Type
Id	Integer(20)
Username	varchar(30)
Password	varchar(30)

Tabel 3.4 Tabel hitung

Kolom	Type
id_hitung	Integer(20)
Sewa	varchar(30)
Luas lahan	varchar(30)
Pajak	varchar(30)
Peralatan	varchar(30)
nama_benih	varchar(30)
Benih	varchar(30)
Pupuk	varchar(30)
Pestisida	varchar(30)
Lain lain	varchar(30)

Pestisida	varchar(30)
Irigasi	varchar(30)
Tranportasi	varchar(30)
lain_lain	varchar(30)
tenaga_kerja	varchar(30)
Hasil	varchar(30)
Harga	varchar(30)
Modal	varchar(30)
Penerimaan	varchar(30)
Hasil_Hitung	varchar(30)

Tabel 3.5 Tabel Benih.

Kolom	Type
kode_benih	Integer(20)
Jenis_Tanaman	varchar(30)
Jenis_Varites	varchar(30)
Harga	varchar(30)
Umur	varchar(30)
Potensi_Hasil	varchar(30)
Keterangan	varchar(30)

Tabel 3.5 Tabel Pupuk.

Kolom	Type
-------	------

id_pupuk	Integer(20)
nama_pupuk	varchar(30)
jenis_pupuk	varchar(30)
Harga	varchar(30)
Keterangan	varchar(30)

Tabel 3.6 Tabel Pestisida.

Kolom	Type
id_pestisida	Integer(20)
nama_pestisida	varchar(30)
jenis_pestisida	varchar(30)
Harga	varchar(30)
Keterangan	varchar(30)

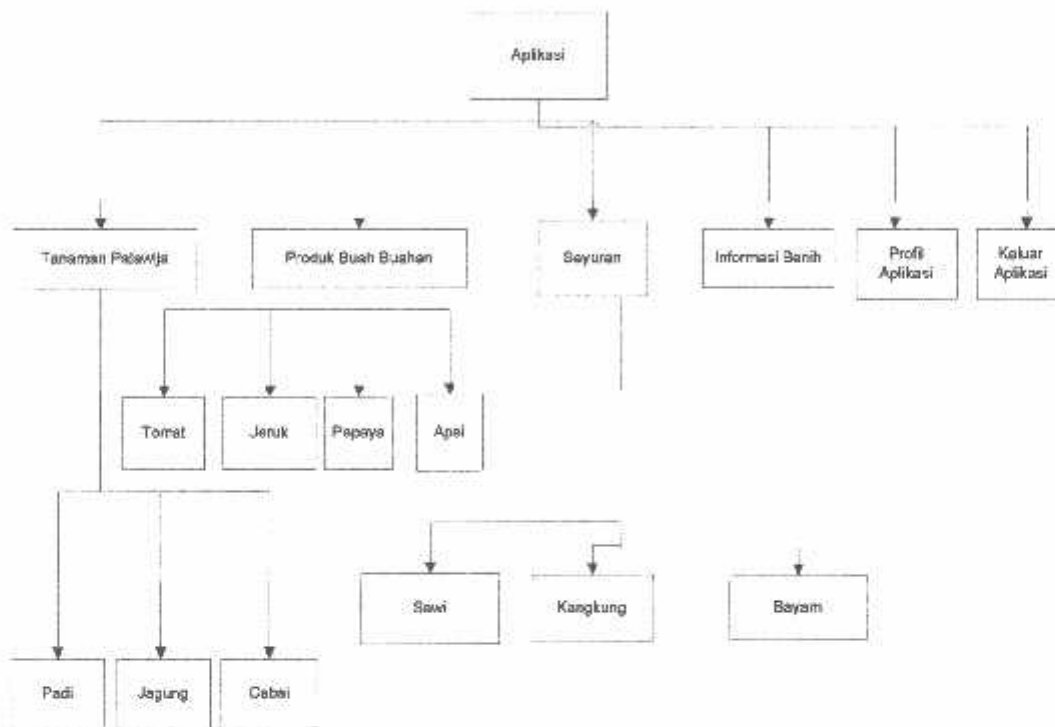
Tabel 3.7 Tabel Produk.

Kolom	Type
id_produk	Integer(20)
Jenis_tanaman	varchar(30)
Haraga	varchar(30)
Keterangan	varchar(30)

---

### 3.2.3. Struktur Menu

Perancangan spesifikasi program untuk aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis android adalah seperti pada gambar 3.6.



Gambar 3.6. Stuktur Menu

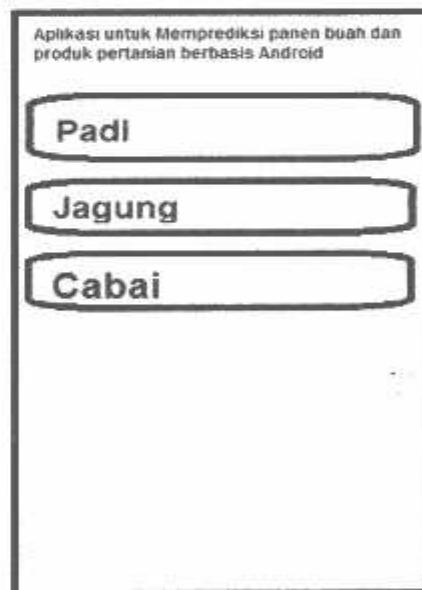
### 3.2.4. Rancangan Layout

Penulis menempatkan setiap konten konten yang terdapat pada plikasi dengan mengikuti standar interface pada umumnya, dengan tujuan untuk mempermudah pengguna yang dilengkapi dengan pengelompokan jenis variates budidaya , keterangan aplikasi dan informasi lainnya . Terdapat beberapa konten dari aplikasi ini tapi penulis akan menampilkan rancangan yang umum dan inti dari aplikasi ini. Dimulai dari halaman utama terdapat beberapa menu seperti pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Halaman utama

Sesuai dengan rancangan layout pada gambar 3.3 terdapat menu pertanian ,buah buahan ,informasi benih , profil aplikasi dan keluar dari aplikasi. Didalam menu rancangan pada gambar 3.7 terdapaat menu pertanian yang rancangan layout bisa dilihat pada gambar 3.8.



Gambar. 3.8 Rancangan layout pertanian

Didalam menu rancangan pada gambar 3.7 terdapat menu pertanian yang rancangan layout bisa dilihat pada gambar 3.9.

Aplikasi Untuk Memprediksi Panen Buah dan produk pertanian berbasis Android

Tomat

Jeruk

Pepaya

Apel

Gambar. 3.9 Rancangan layout Buah-buahan

Didalam menu rancangan pada gambar 3.7 terdapat menu pertanian yang fungsinya untuk menampilkan layout prediksi padi, jagung dan cabai Rancangan layout prediksi padi bisa dilihat pada gambar 3.10.

Sewa Tanah

Luas Tanah

Off

Pajak (Rp)

Perlahan(Rp)

Jenis Varietas

Amhil data

Benih (Kg)

Harga Benih (Rp)

Jumlah Pupuk

Harga Pupuk

Pestisida

Harga Borongan

Tanaga Kerja

Hasil

Harga Gabah

Hitung

Modal

Pondokmaan

Basil

Simpan

Semua Data

Gambar. 3.10 Rancangan layout Prediksi Padi .

Rancangan layout prediksi jagung bisa dilihat pada gambar 3.11.

Sewa Tanah	<input type="text"/>
Luas Tanah	<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/>	
Pajak (Rp)	<input type="text"/>
Perawatan(Rp)	<input type="text"/>
Jenis Varietas	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ambil data"/>	
Berih (Kg)	<input type="text"/>
Harga Berih (Rp)	<input type="text"/>
Jumlah Pupuk	<input type="text"/>
Harga Pupuk	<input type="text"/>
Pestisida	<input type="text"/>
Harga Borongan	<input type="text"/>
Tenaga kerja	<input type="text"/>
Hasil	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
<input type="button" value="Hitung"/>	
Modal	<input type="text"/>
Penerimaan	<input type="text"/>
Hasil	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Semua Data"/>	

Gambar. 3.11 Rancangan layout Prediksi jagung .

Rancangan layout prediksi cabai bisa dilihat pada gambar 3.12.

Sewa Tanah	<input type="text"/>
Luas Tanah	<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/>	
Pajak (Rp)	<input type="text"/>
Perawatan(Rp)	<input type="text"/>
Jenis Varietas	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ambil data"/>	
Berih (Kg)	<input type="text"/>
Harga Berih (Rp)	<input type="text"/>
Jumlah Pupuk	<input type="text"/>
Harga Pupuk	<input type="text"/>
Pestisida	<input type="text"/>
Harga Borongan	<input type="text"/>
Tenaga kerja	<input type="text"/>
Hasil	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
<input type="button" value="Hitung"/>	
Modal	<input type="text"/>
Penerimaan	<input type="text"/>
Hasil	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Semua Data"/>	

Gambar. 3.12 Rancangan layout Prediksi cabai.



Rancangan layout menu sayuran bisa dilihat pada gambar 3.13.

Diagram yang menunjukkan rancangan layout menu sayuran. Terdapat tiga kotak horizontal yang disusun secara vertikal, masing-masing berisi teks '>>SAWI', '>>KANGKUNG', dan '>>BAYAM'. Ketiga kotak ini berada di dalam sebuah kerangka persegi panjang yang lebih besar.

Gambar. 3.13 Rancangan layout menu Sayuran.

Didalam menu rancangan pada gambar 3.7 terdapat menu sayuran yang fungsinya untuk menampilkan layout prediksi sawi, kangkung, dan bayam. Rancangan layout prediksi sawi bisa dilihat pada gambar 3.14.

Diagram yang menunjukkan rancangan layout prediksi hasil usaha tani sawi. Terdapat beberapa input data yang disusun secara vertikal:
 

- Sewa Tanah
- Luas Tanah
- IRI
- Pajak (Rp)
- Peralatan (Rp)
- Jenis Varietas
- Area di atas
- Bibit (Kg)
- Harga Bibit (Kg)
- Jumlah Pupuk
- Harga Pupuk
- Pestisida
- Harga Benih
- Tanaga kerja
- Hasil
- Harga
- Idung
- Modal
- Pokokman
- Hasil
- Simpan
- Simpan Data

Gambar. 3.14 Rancangan Layout Prediksi Hasil Usaha Tani Sawi.

Rancangan layout prediksi kangkung bisa dilihat pada gambar 3.15.

Sewa Tanah	<input type="text"/>
Luas Tanah	<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/>	
Pajak (Rp)	<input type="text"/>
Perawatan(Rp)	<input type="text"/>
Jenis Varietas	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ambil data"/>	
Benih (Kg)	<input type="text"/>
Harga Benih (Kg)	<input type="text"/>
Jumlah Pupuk	<input type="text"/>
Harga Pupuk	<input type="text"/>
Pestisida	<input type="text"/>
Harga Benangan	<input type="text"/>
Tenaga Kerja	<input type="text"/>
Hasil	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
<input type="button" value="Hitung"/>	
Modal	<input type="text"/>
Penerimaan	<input type="text"/>
Hasil	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Bersihkan Data"/>

Gambar. 3.15 Rancangan Layout Prediksi Hasil Usaha Tani Kangkung.

Rancangan layout prediksi bayam bisa dilihat pada gambar 3.16.

Sewa Tanah	<input type="text"/>
Luas Tanah	<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/>	
Pajak (Rp)	<input type="text"/>
Perawatan(Rp)	<input type="text"/>
Jenis Varietas	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ambil data"/>	
Benih (Kg)	<input type="text"/>
Harga Benih (Kg)	<input type="text"/>
Jumlah Pupuk	<input type="text"/>
Harga Pupuk	<input type="text"/>
Pestisida	<input type="text"/>
Harga Benangan	<input type="text"/>
Tenaga Kerja	<input type="text"/>
Hasil	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
<input type="button" value="Hitung"/>	
Modal	<input type="text"/>
Penerimaan	<input type="text"/>
Hasil	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Bersihkan Data"/>

Gambar. 3.16 Rancangan Layout Prediksi Hasil Usaha Tani Bayam.

Di dalam rancangan layout pada gambar 3.9 terdapat menu tomat ,jeruk,pepaya,apel ,anggur,belimbing . Rancangan layout prediksi tomat bisa dilihat pada gambar 3.17.

Sewa Tanah	
Luas Tanah	
OK	
Pajak (Rp)	
Pertanian(Rp)	
Jenis Varietas	
Ambil data	
Berth (Rg)	
Harga Berth (Rg)	
Jumlah Pupuk	
Harga Pupuk	
Pestisida	
Harga Borongan	
Tenaga kerja	
hasil	
Harga	
Hitung	
Modal	
Penerimaan	
hasil	
Simpan	
Semua Data	

Gambar. 3.17 Rancangan Layout Prediksi Hasil Usaha Tani Tomat.

Rancangan layout prediksi jeruk bisa dilihat pada gambar 3.18.

Sewa Tanah	
Luas Tanah	
OK	
Pajak (Rp)	
Pertanian(Rp)	
Jenis Varietas	
Ambil data	
Berth (Rg)	
Harga Berth (Rg)	
Jumlah Pupuk	
Harga Pupuk	
Pestisida	
Harga Borongan	
Tenaga kerja	
hasil	
Harga	
Hitung	
Modal	
Penerimaan	
hasil	
Simpan	
Semua Data	

Gambar. 3.18 Rancangan Layout Prediksi Hasil Usaha Tani Jeruk.

Rancangan layout prediksi pepaya bisa dilihat pada gambar 3.19.

The image shows a web form for predicting papaya yield. It is organized into several sections:

- Top Section:** Fields for 'Sewa Tanah' and 'Luas Tanah', followed by an 'OK' button.
- Middle Section:** Fields for 'Pajak (Rp)', 'Perawatan(Rp)', and 'Jenis Varietas', followed by an 'Amati data' button.
- Main Input Section:** A series of fields for 'Benih (kg)', 'Harga Benih (Rp)', 'Jumlah Pupuk', 'Harga Pupuk', 'Pestisida', 'Harga Borongan', 'Tawar Kerja', 'Masal', and 'Harga'.
- Summary Section:** A 'Hitung' button.
- Output Section:** Fields for 'Modal', 'Penerimaan', and 'Hasil'.
- Bottom Section:** 'Simpan' and 'Semua Data' buttons.

Gambar. 3.19 Rancangan Layout Prediksi Hasil Usaha Tani Pepaya.

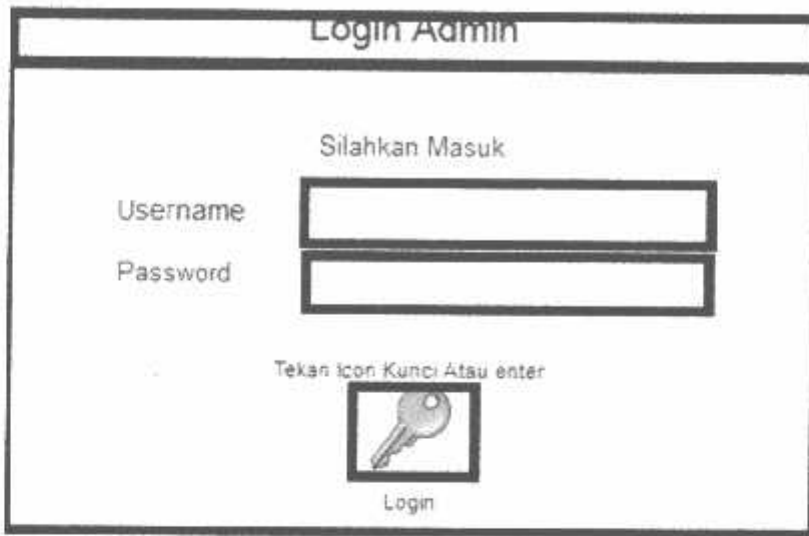
Didalam menu rancangan pada gambar 3.7 terdapat menu informasi benih yang fungsinya untuk menampilkan layout benih. Rancangan *layout* data bibit bisa dilihat pada gambar 3.20

The image shows a web form titled 'informasi Bibit'. It contains the following elements:

- Form Fields:** 'Jenis Tanaman' (dropdown menu), 'Jenis Varietas', 'Harga benih', 'Umur', 'Potensi Hasil', and 'Jenis Varites Tanah' (dropdown menu).
- Buttons:** 'Save', 'Reset', and 'Informasi Bibit'.

Gambar. 3.20 Rancangan layout data bibit.

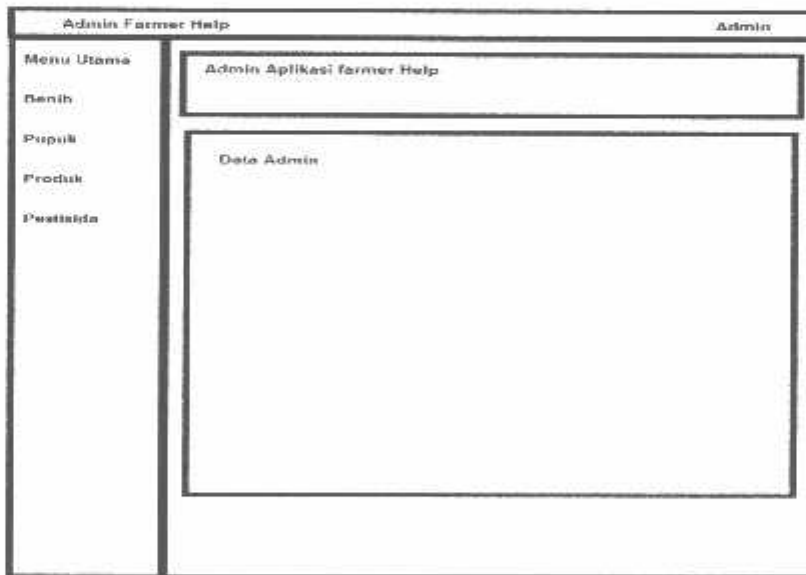
Untuk rancangan halaman login server bisa dilihat pada gambar 3.21 yang merupakan halaman utama ketika web di akses.



The image shows a login form titled "Login Admin". At the top, it says "Silahkan Masuk". Below this, there are two input fields: "Username" and "Password". Under the password field, there is a prompt "Tekan icon Kunci Atau enter" and a key icon. Below the key icon is a "Login" button.

Gambar. 3.21 Rancangan login website server.

rancangan halaman admin sesudah melakukan proses login adalah seperti pada gambar 3.20 yang merupakan halaman utama ketika web di akses.



The image shows an admin dashboard titled "Admin Farmer Help". On the left side, there is a vertical menu with the following items: "Menu Utama", "Berita", "Produk", and "Prestasi". The main content area on the right is titled "Admin Aplikasi farmer Help" and contains a section labeled "Data Admin".

Gambar. 3.20 Rancangan halaman Admin.

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

#### 4.1 Implementasi dan Hasil

##### 1.1.1 Pemasangan Aplikasi

Ketika aplikasi berhasil di pasang maka akan muncul icon yang bisa dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Aplikasi Terpasang

##### 1.1.2 Tampilan Awal Program Dijalankan

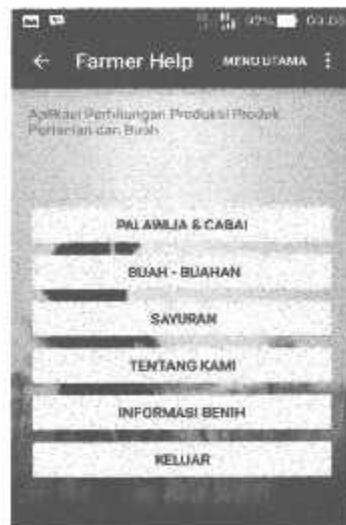
Tampilan ini merupakan halaman awal ketika menjalankan Aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Tampilan Awal program Ketika Dijalankan

### 4.1.3 Tampilan Halama Utama

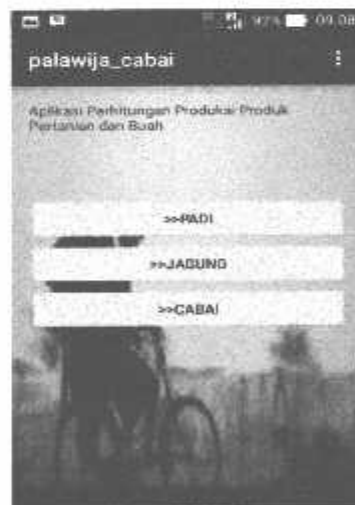
Halaman ini merupakan halaman utama (*home*) setelah aplikasi dibuka. Pada halaman ini terdapat halaman menu palawija dan cabai, menu buah buahan, menu sayuran, menu informasi benih dan keluar program yang dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3. Halaman Utama

### 4.1.4 Tampilan Menu Palawija Dan Cabai

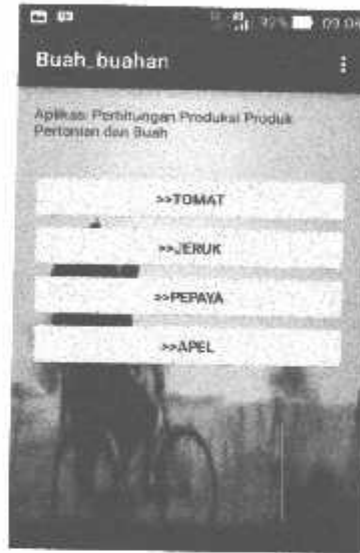
Ketika halaman Menu palawija dan cabai di pilih maka akan menuju ke halaman palawija dan cabai. Pada halaman ini terdapat halaman menu padi, jagung dan cabai yang bisa dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4. palawija dan cabai

#### 4.1.5. Tampilan Menu Buah Buahan

Ketika halaman menu buah buahan di pilih pada gambar 4.2 maka akan menuju ke halaman Buah Buahan. Pada halaman ini terdapat halaman menu tomat, jeruk, pepaya dan apel yang bisa dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Buah buahan

#### 4.1.6 Tampilan Menu Sayuran

Ketika halaman menu sayuran di pilih pada gambar 4.2 maka akan menuju ke halaman Buah Buahan. Pada halaman ini terdapat halaman menu Sawi, kangkung dan bayam yang bisa dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6. Sayuran



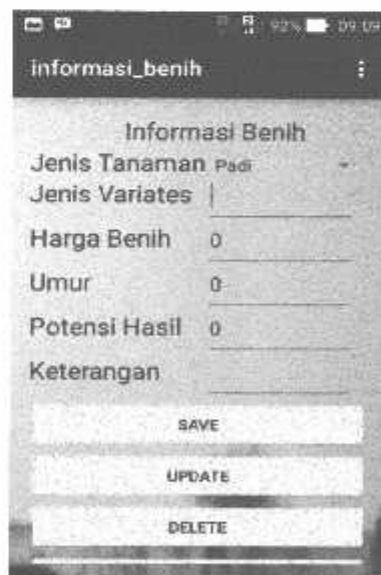
#### 4.1.7 Tampilan Informasi benih

Ketika halaman informasi bibit di pilih pada gambar 4.3 maka akan menuju ke halaman daftar bibit. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai benih benih yang bisa dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7. Informasi benih

Ketika memilih *LIST ALL* maka akan menampilkan data benih yang ada dalam Aplikasi. Jika memilih *ADD* maka akan menuju ke halaman *input* data benih yang bisa dilihat pada gambar 4.8.

A screenshot of a mobile application interface for entering seed data. The title bar at the top is dark gray with the text 'informasi\_benih' and a menu icon. Below the title bar, the main content area has a light gray background. The title 'Informasi Benih' is centered. Below the title, there are several input fields: 'Jenis Tanaman Padi' with a dropdown arrow, 'Jenis Variates' with a vertical line, 'Harga Benih' with the value '0', 'Umur' with the value '0', and 'Potensi Hasil' with the value '0'. Below these fields is a 'Keterangan' field with a vertical line. At the bottom, there are three white buttons with black text: 'SAVE', 'UPDATE', and 'DELETE'.

Gambar 4.8. Masukan data benih

#### 4.1.8 Tampilan tentang kami

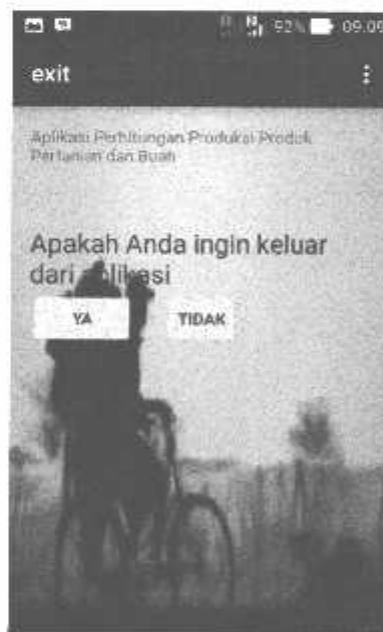
Ketika halaman tentang kami di pilih pada gambar 4.3 maka akan berisi tentang profil pembuat yang bisa dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9. Tentang Kami

#### 4.1.9 Tampilan Keluar Aplikasi

Ketika tombol keluar dipilih pada gambar 4.3 maka akan menuju halaman yang berfungsi mengkonfirmasi apakah akan keluar aplikasi atau tidak yang bisa dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Konfirmasi Keluar Aplikasi

#### 4.1.10 Tampilan Menu Padi

Ketika *button* menu Padi di pilih pada gambar 4.4 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani padi yang bisa dilihat pada gambar 4.11 dan gambar 4.12.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Padi' (Rice) calculations. The form includes the following fields and buttons:

- Sewa Tanah (Rp)
- luas Lahan (Ha)
- OK
- Pajak (Rp)
- Peralatan (Rp)
- Jenis Varites
- Musim: Kemarau
- AMBIL DATA
- Benih(kg)
- Harga Benih (Rp)
- Jumlah Denda (Rp)

Gambar 4.11. Tampilan padi

The screenshot shows the same mobile application interface for 'Padi' calculations, but with different fields visible, likely due to scrolling:

- Transportasi (Rp)
- lain-lain (Rp)
- Harga Borongan (Ha)
- Tenaga Kerja(Rp)
- Hasil (Kg)
- Harga Gabah (Rp)
- HITUNG
- Modal (Rp)
- Penerimaan (Rp)
- Hasil

Gambar 4.12. Tampilan padi ketika di *scrollview*

#### 4.1.11 Tampilan Menu Jagung

Ketika *button* menu jagung di pilih pada gambar 4.4 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani jagung yang bisa dilihat pada gambar 4.13 dan gambar 4.14.

The screenshot shows a mobile application interface for corn calculations. The title bar is 'Jagung'. The form includes the following fields and elements:

- Sewa Tanah (Rp) | \_\_\_\_\_
- luas Lahan (Ha) | \_\_\_\_\_
- OK
- Pajak (Rp) | \_\_\_\_\_
- Peralatan (Rp) | \_\_\_\_\_
- Jenis Varities
- Musim | Kemarau
- AMBIL DATA
- Benih(kg) | \_\_\_\_\_
- Benih (Rp) | \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ / (Dm)

Gambar 4.13. Tampilan jagung

The screenshot shows the same mobile application interface, but with different input fields visible:

- \_\_\_\_\_
- lain-lain (Rp) | \_\_\_\_\_
- Harga Borongan (Ha) | \_\_\_\_\_
- Tenaga Kerja(Rp) | \_\_\_\_\_
- Hasil (Kg) | \_\_\_\_\_
- Harga Jagung/kg (Rp) | \_\_\_\_\_
- HITUNG
- Modal (Rp) | \_\_\_\_\_
- Penerimaan (Rp) | \_\_\_\_\_
- Hasil Perhitungan | \_\_\_\_\_

Gambar 4.14. Tampilan jagung ketika di *scrollview*

#### 4.1.12 Tampilan Menu Cabai

Ketika *button* menu cabai di pilih pada gambar 4.4 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani cabai yang bisa dilihat pada gambar 4.15 dan gambar 4.16.

The screenshot shows a mobile application interface for 'cabai' (chili) with the following fields and buttons:

- Sewa Tanah (Rp) | \_\_\_\_\_
- luas Lahan (Ha) | \_\_\_\_\_
- OK
- Pajak (Rp) | \_\_\_\_\_
- Peralatan (Rp) | \_\_\_\_\_
- Jenis Varites
- Musim | Kemarau
- AMBIL DATA
- Benih(kg) | \_\_\_\_\_
- Benih (Rp) | \_\_\_\_\_
- Dunuk (Rp) | \_\_\_\_\_

Gambar 4.15. Tampilan cabai

The screenshot shows a mobile application interface for 'cabai' (chili) with the following fields and buttons:

- Transportasi (Rp) | \_\_\_\_\_
- lain-lain (Rp) | \_\_\_\_\_
- Harga Borongan (Ha) | \_\_\_\_\_
- Tenaga Kerja Rp | \_\_\_\_\_
- Hasil (Kg) | \_\_\_\_\_
- Harga Cabai (Rp) | \_\_\_\_\_
- HITUNG
- modal (Rp) | \_\_\_\_\_
- Penerimaan (Rp) | \_\_\_\_\_
- Hasil Perhitungan | \_\_\_\_\_

Gambar 4.16. Tampilan cabai ketika di *scrollview*

#### 4.1.13 Tampilan Menu Tomat

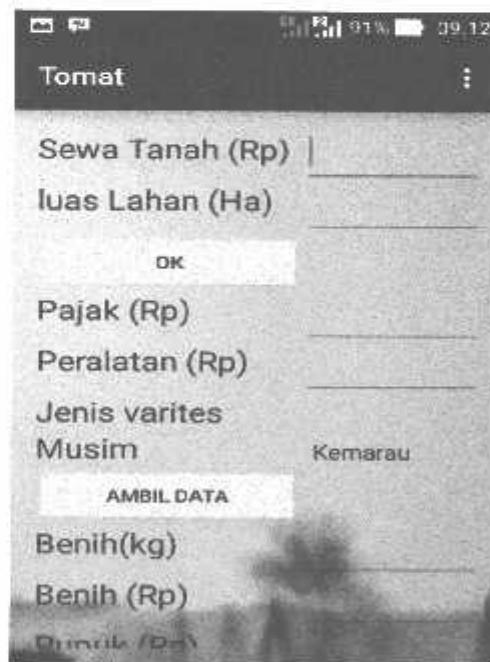
Ketika *button* menu Tomat di pilih pada gambar 4.5 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani tomat yang bisa dilihat pada gambar 4.17 dan gambar 4.18.



The screenshot shows a mobile application interface for a tomato cultivation calculator. The title bar is labeled 'Tomat'. The form contains the following elements from top to bottom:
 

- Input field for 'Sewa Tanah (Rp)'
- Input field for 'luas Lahan (Ha)'
- 'OK' button
- Input field for 'Pajak (Rp)'
- Input field for 'Peralatan (Rp)'
- Input field for 'Jenis varites'
- 'AMBIL DATA' button
- Input field for 'Benih(kg)'
- Input field for 'Benih (Rp)'
- Input field for 'Pupuk (Rp)'

Gambar 4.17. Tampilan tomat



This screenshot shows the same 'Tomat' form after a scroll action. The visible elements are:
 

- Input field for 'Sewa Tanah (Rp)'
- Input field for 'luas Lahan (Ha)'
- 'OK' button
- Input field for 'Pajak (Rp)'
- Input field for 'Peralatan (Rp)'
- Input field for 'Jenis varites'
- Input field for 'Musim' with the text 'Kemarau' displayed next to it.
- 'AMBIL DATA' button
- Input field for 'Benih(kg)'
- Input field for 'Benih (Rp)'
- Input field for 'Pupuk (Rp)' (partially visible at the bottom)

Gambar 4.18. Tampilan tomat ketika di *scrollview*

#### 4.1.14 Tampilan Menu Jeruk

Ketika *button* menu Jeruk di pilih pada gambar 4.5 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani jeruk yang bisa dilihat pada gambar 4.19 dan gambar 4.20.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Jeruk' (Oranges). The form includes the following fields and buttons:

- Sewa Tanah (Rp)**: Input field
- luas Lahan (Ha)**: Input field
- OK**: Button
- Pajak (Rp)**: Input field
- Peralatan (Rp)**: Input field
- Jenis Varites**: Input field
- Musim**: Input field with the value 'Kemarau' displayed
- AMBIL DATA**: Button
- Benih(kg)**: Input field
- Benih (Rp)**: Input field
- Benih (Rp)**: Input field (repeated)

Gambar 4.19. Tampilan Jeruk

The screenshot shows the same 'Jeruk' mobile application interface, but after scrolling down. The visible fields and buttons are:

- Transportasi (Rp)**: Input field
- lain-lain (Rp)**: Input field
- Harga Borongan (Ha)**: Input field
- Tenaga Kerja Rp**: Input field
- Hasil (Kg)**: Input field
- Harga Jeruk (Rp)**: Input field
- HITUNG**: Button
- Modal (Rp)**: Input field
- Penerimaan (Rp)**: Input field
- Hasil Perhitungan**: Input field

Gambar 4.20. Tampilan Jeruk ketika di *scrollview*

#### 4.1.15. Tampilan Menu Pepaya

Ketika *button* menu Pepaya di pilih pada gambar 4.5 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani pepaya yang bisa dilihat pada gambar 4.21 dan gambar 4.22.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Pepaya'. At the top, there is a dark header with the title 'Pepaya' and a menu icon. Below the header, the form contains several input fields: 'Sewa Tanah (Rp)', 'luas Lahan (Ha)', 'Pajak (Rp)', 'Peralatan (Rp)', 'Jenis varites', 'Musim' (with 'Kemarau' selected), 'Benih(kg)', and 'Benih (Rp)'. There are two buttons: 'OK' and 'AMBIL DATA'. The background of the form is a blurred image of a papaya tree.

Gambar 4.21. Tampilan pepaya

This screenshot shows the same 'Pepaya' form as Gambar 4.21, but scrolled down. The visible fields include: 'transportasi (Rp)', 'lain-lain (Rp)', 'Harga Borongan (Ha)', 'Tenaga Kerja Rp', 'Hasil (Kg)', 'Harga Jeruk (Rp)', 'Modal (Rp)', 'Penerimaan (Rp)', and 'Hasil Perhitungan'. A 'HITUNG' button is visible. The background remains the same blurred papaya tree image.

Gambar 4.22. Tampilan Pepaya ketika di *scrollview*



#### 4.1.16. Tampilan Menu Apel

Ketika *button* menu apel di pilih pada gambar 4.5 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani apel yang bisa dilihat pada gambar 4.23 dan gambar 4.24.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Apel' (Apple). The screen contains several input fields for agricultural data: 'Sewa Tanah (Rp)', 'luas Lahan (Ha)', 'Pajak (Rp)', 'Peralatan (Rp)', 'Jenis varites', 'Musim' (with 'Kemarau' selected), 'Benih(kg)', 'Benih (Rp)', and 'Benih (Rp)'. There is an 'OK' button and an 'AMBIL DATA' button. The status bar at the top shows 91% battery and 09:13.

Gambar 4.23. Tampilan apel

The screenshot shows a mobile application interface for 'Jeruk' (Orange). The screen contains several input fields for agricultural data: 'Transportasi (Rp)', 'lain-lain (Rp)', 'Harga Borongan (Ha)', 'Tenaga Kerja Rp', 'Hasil (Kg)', 'Harga Jeruk (Rp)', 'Modal (Rp)', 'Penerimaan (Rp)', and 'Hasil Perhitungan'. There is a 'HITUNG' button. The status bar at the top shows 96% battery and 10:34.

Gambar 4.24. Tampilan apel ketika di *scrollview*

#### 4.1.17. Tampilan Menu Sawi

Ketika *button* menu sawi di pilih pada gambar 4.6 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani sawi yang bisa dilihat pada gambar 4.25 dan gambar 4.26.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Apel'. At the top, there's a status bar with signal strength, 91% battery, and the time 09:13. Below the title 'Apel', there are several input fields: 'Sewa Tanah (Rp)', 'luas Lahan (Ha)', 'Pajak (Rp)', 'Peralatan (Rp)', 'Jenis varites', 'Musim' (with 'Kemarau' selected), 'Benih(kg)', and 'Benih (Rp)'. There is an 'OK' button and an 'AMBIL DATA' button.

Gambar 4.25. Tampilan Sawi

The screenshot shows a mobile application interface for 'Sawi'. At the top, there's a status bar with signal strength, 96% battery, and the time 10:35. Below the title 'Sawi', there are several input fields: 'Transportasi (Rp)', 'lain-lain (Rp)', 'Harga Borongan (Ha)', 'Tenaga\_kerja', 'Hasil', 'Harga Sawi', 'Modal (Rp)', 'Penerimaan (Rp)', and 'Hasil Perhitungan'. There is a 'HITUNG' button.

Gambar 4.26. Tampilan Sawi ketika di *scrollview*

#### 4.1.18 Tampilan Menu Kangkung

Ketika *button* menu Kangkung di pilih pada gambar 4.6 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani Kangkung yang bisa dilihat pada gambar 4.27 dan gambar 4.28.

The screenshot shows a mobile application interface titled "Kangkung". It features several input fields for data entry: "Sewa Tanah (Rp)", "luas Lahan (Ha)", "Pajak (Rp)", "Peralatan (Rp)", "Jenis Varites", "Musim" (with "Kemarau" selected), "Benih(kg)", and "Benih (Rp)". There is a white button labeled "OK" and another labeled "AMBIL DATA". The status bar at the top shows 97% battery and the time 09:13.

Gambar 4.27. Tampilan Kangkung

This screenshot shows the same "Kangkung" application interface after a calculation. It includes a "HITUNG" button and displays the following results: "Modal (Rp)", "Penerimaan (Rp)", and "Hasil Perhitungan". The status bar at the top shows 96% battery and the time 10:35.

Gambar 4.28. Tampilan Kangkung ketika di *scrollview*

#### 4.1.19. Tampilan Menu Bayam

Ketika *button* menu Bayam di pilih pada gambar 4.6 maka akan berisi halaman perhitungan usahatani Bayam yang bisa dilihat pada gambar 4.29 dan gambar 4.230.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Bayam'. The title bar is dark with 'Bayam' and a menu icon. Below the title bar, there are several input fields: 'Sewa Tanah (Rp)', 'luas Lahan (Ha)', 'Pajak (Rp)', 'Peralatan (Rp)', 'Jenis Varites', 'Musim' (with 'Kemarau' selected), 'Benih(kg)', and 'Benih (Rp)'. There are two buttons: 'OK' and 'AMBIL DATA'. The status bar at the top shows 91% battery and 09:13.

Gambar 4.29. Tampilan Bayam

The screenshot shows the same 'Bayam' application interface, but with a different set of input fields: 'Transportasi (Rp)', 'lain-lain (Rp)', 'Harga Borongan (Ha)', 'Tenaga Kerja Rp', 'Hasil', 'Harga Bayam', 'Modal (Rp)', 'Penerimaan (Rp)', and 'Hasil Perhitungan'. There is a 'HITUNG' button. The status bar at the top shows 96% battery and 10:35.

Gambar 4.30. Tampilan Bayam ketika di *scrollview*

#### 4.1.20 Login Server

ketika website dari sisi server di akses maka akan menuju halaman login. Halaman ini berfungsi sebagai login masuk kehalaman admin yang bisa dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31. Tampilan login

#### 4.1.21 Menu Utama

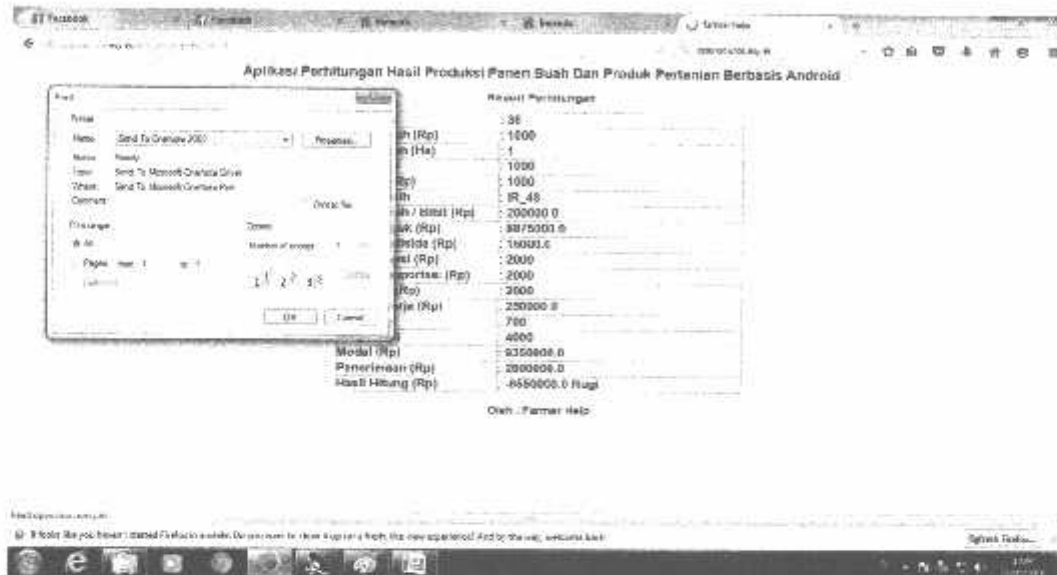
Menu Utama berfungsi untuk menampilkan data hitung dari aplikasi yang ada di android yang bisa dilihat pada gambar 4.32.



Gambar 4.32. Menu utama admin

#### 4.1.22. Cetak Perhitungan

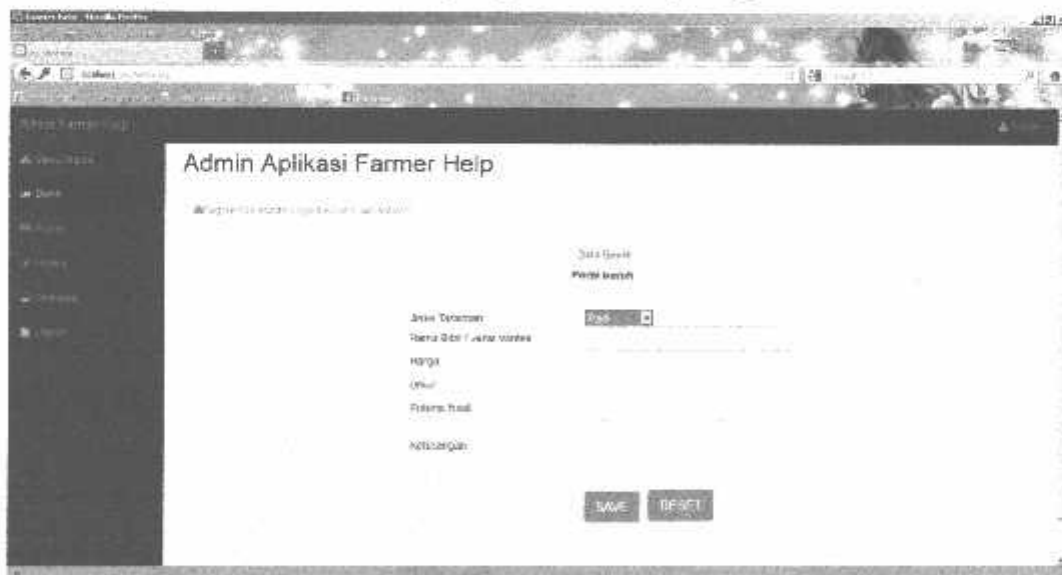
Halaman cetak perhitungan ini berfungsi untuk mencetak hasil perhitungan yang telah di hitung melalui aplikasi perhitungan hasil produksi panen buah dan produk pertanian berbasis android yang bisa dilihat pada gambar 4.33.



Gambar 4.33. Cetak Hasil Perhitungan

#### 4.1.23 Halaman Benih

Halaman Benih berfungsi untuk menyimpan data informasi tentang benih yang kemudian dikirim ke aplikasi android setelah sebelumnya aplikasi android melakukan permintaan data benih yang bisa dilihat pada gambar 4.34.



Gambar 4.34. Halaman benih

Ketika telah melakukan penyimpanan data benih kemudian akan menuju ke halaman olah data benih bisa dilihat pada gambar 4.35,

Admin Aplikasi Farmer Help							
Data Benih							
Id benih	Jenis Tanaman	Jenis varietas	Harga	Umsur	Potensi hasil	Keterangan	Olah data
18	Bayam	Hijau_Muda_50Gr	48000	30	1000		[Edit] [Delete]
17	Kangkung	10plus_baji	10000	25	3000		[Edit] [Delete]
16	Sawi	F1_REGENCY	26000	30	7340		[Edit] [Delete]
15	Apel	Manalagi	65000	1000	0		[Edit] [Delete]
14	Pepaya	california	20000	240	628	benih california	[Edit] [Delete]

Gambar 4.35. Olah data benih

Jika ingin memperbarui data benih yang telah ada maka klik *edit* pada gambar 4.35. Ketika sudah diklik maka akan menuju ke halaman *update* data benih yang bisa dilihat pada gambar 4.36

Admin Aplikasi Farmer Help

Data Benih

Update benih

Jenis Tanaman:

Jenis varietas:

Harga:

Umsur:

Potensi hasil:

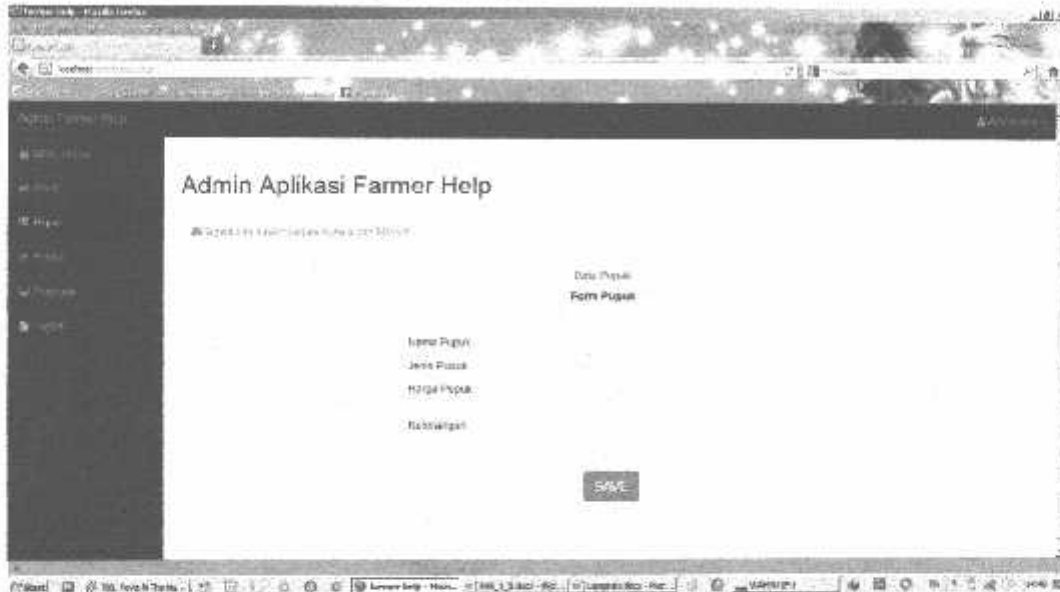
Keterangan:

[Update]

Gambar 4.35. update data benih

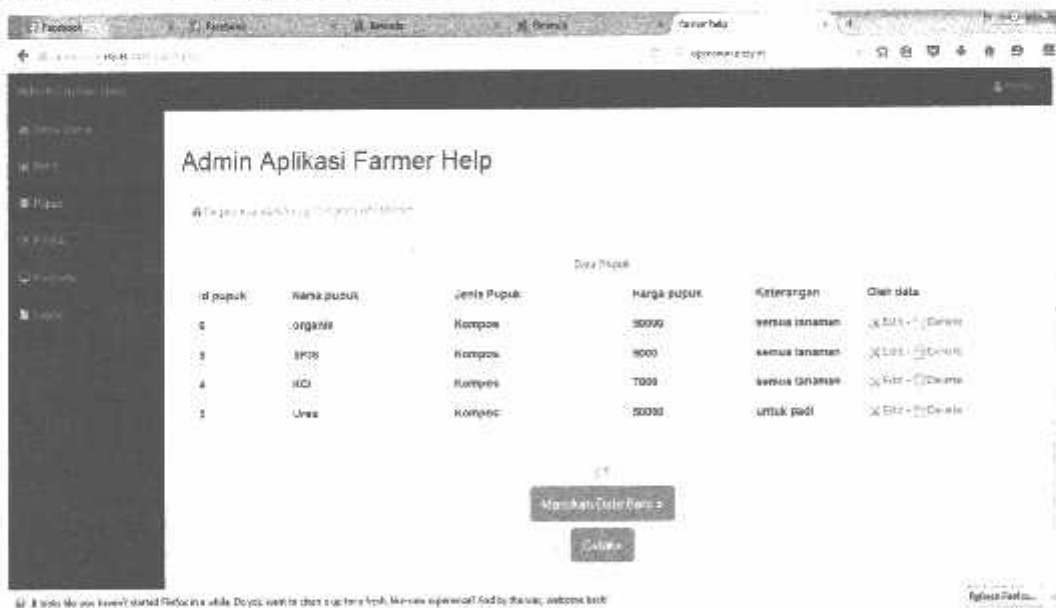
#### 4.1.24 Halaman Pupuk

Halaman Benih berfungsi untuk menyimpan data informasi tentang pupuk yang kemudian dikirim ke aplikasi android setelah sebelumnya aplikasi android melakukan permintaan data pupuk yang bisa dilihat pada gambar 4.37.



Gambar 4.35. Halaman pupuk

Ketika telah melakukan penyimpanan data benih kemudian akan menuju ke halaman olah data pupuk bisa dilihat pada gambar 4.38.



Gambar 4.38. Olah data pupuk



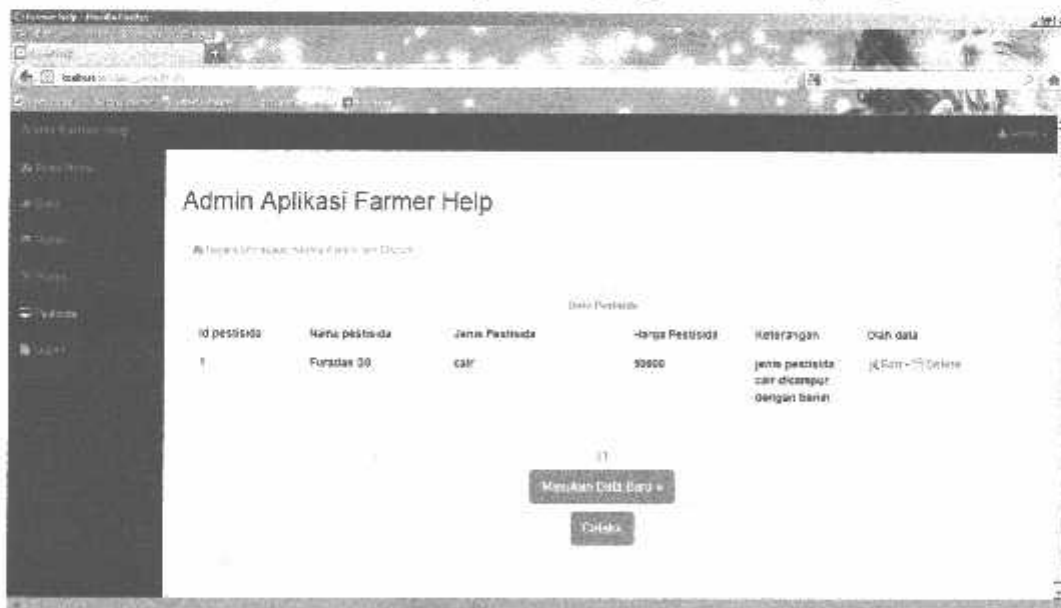
Jika ingin memperbarui data pupuk yang telah ada maka klik *edit* pada gambar 4.38. Ketika sudah diklik maka akan menuju ke halaman *update* data pupuk yang bisa dilihat pada gambar 4.39



Gambar 4.39. *update* data pupuk

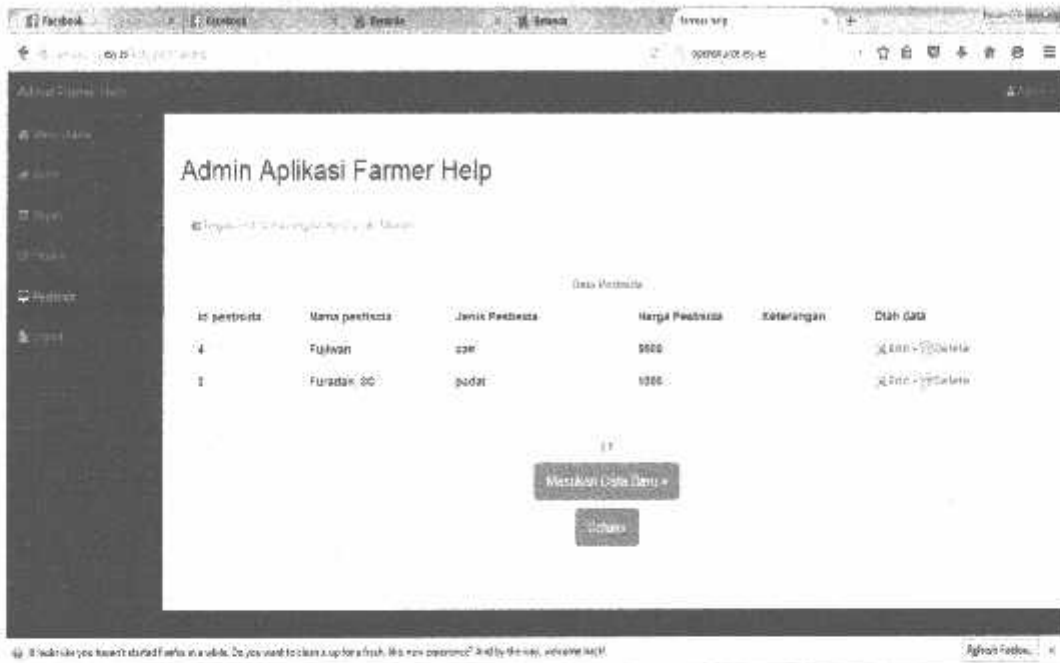
#### 4.1.25 Halaman Pestisida

Halaman Benih berfungsi untuk menyimpan data informasi tentang pestisida yang kemudian dikirim ke aplikasi android setelah sebelumnya aplikasi android melakukan permintaan data pestisida yang bisa dilihat pada gambar 4.40.



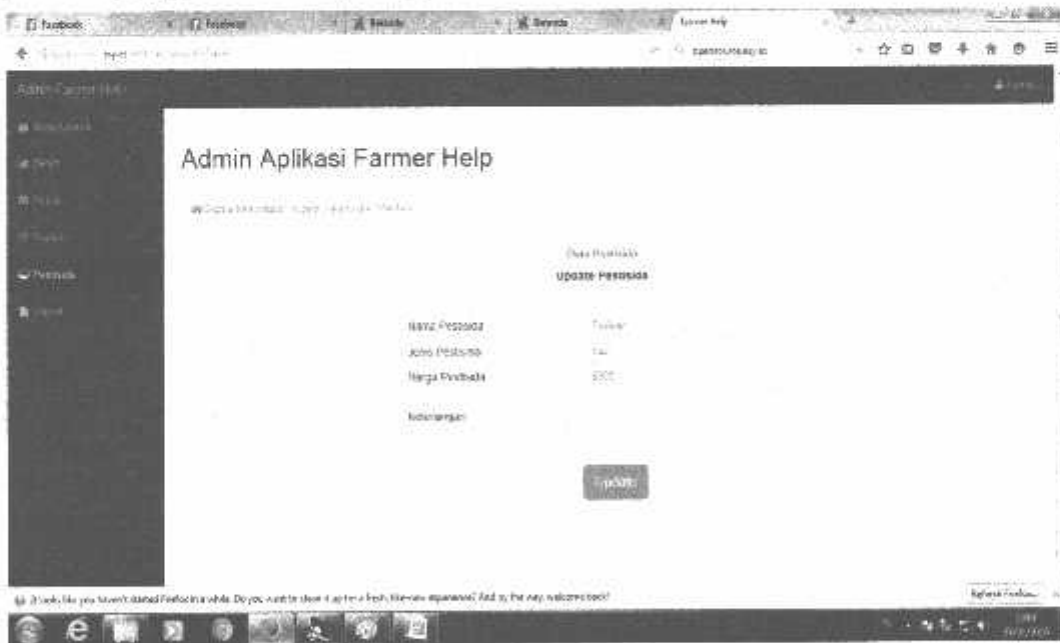
Gambar 4.40. Halaman pestisida

Ketika telah melakukan penyimpanan data pestisida kemudian akan menuju ke halaman olah data pestisida bisa dilihat pada gambar 4.41.



Gambar 4.41. Olah data pestisida

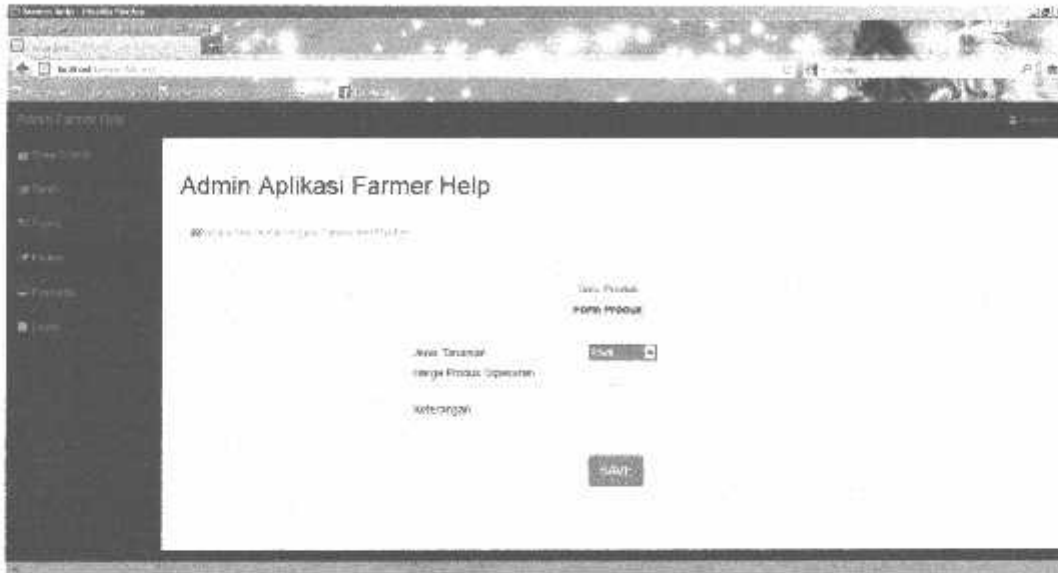
Jika ingin memperbarui data pestisida yang telah ada maka klik *edit* pada gambar 4.41. Ketika sudah diklik maka akan menuju ke halaman *update* data pestisida yang bisa dilihat pada gambar 4.42



Gambar 4.42. update data pestisida

#### 4.1.25 Halaman Produk

Halaman Produk berfungsi untuk menyimpan data informasi tentang pestisida yang kemudian dikirim ke aplikasi android setelah sebelumnya aplikasi android melakukan permintaan data produk yang bisa dilihat pada gambar 4.43.



Gambar 4.43. Halaman produk

Ketika telah melakukan penyimpanan data benih kemudian akan menuju ke halaman olah data produk bisa dilihat pada gambar 4.44.

The screenshot shows the 'Admin Aplikasi Farmer Help' interface displaying a table of product data. The table has five columns: 'Id Produk', 'Jenis Tanaman', 'Harga Produk Dipasarkan', 'Keterangan', and 'Ganti Data'. The table contains the following data:

Id Produk	Jenis Tanaman	Harga Produk Dipasarkan	Keterangan	Ganti Data
11	Rojak	4000	Harga Wilayah Desa Ngingsih-Tumpang-Malang	<a href="#">Ganti Data</a>
10	Kangkung	3000	Harga Wilayah Desa Ngingsih-Tumpang-Malang	<a href="#">Ganti Data</a>
8	Sawi	4000	Harga Wilayah Desa Ngingsih-Tumpang-Malang	<a href="#">Ganti Data</a>
6	Apel	10000	Harga Wilayah Desa Ngingsih-Tumpang-Malang	<a href="#">Ganti Data</a>
7	Pepaya	10000	Harga Wilayah Desa Ngingsih-Tumpang-Malang	<a href="#">Ganti Data</a>
8	Tunas	4000	Harga Wilayah Desa Ngingsih-Tumpang-Malang	<a href="#">Ganti Data</a>

Gambar 4.44. Olah data produk

Jika ingin memperbarui data produk yang telah ada maka klik *edit* pada gambar 4.44. Ketika sudah diklik maka akan menuju ke halaman *update* data produk yang bisa dilihat pada gambar 4.45



Gambar 4.45. *update* data produk

## 1.2 Pengujian Program

### 4.2.1 Pengujian Pengambilan Data Dan Perhitungan

Pada pengujian pengambilan data dari server dan penghitungan merupakan pengujian yang menampilkan data dan melakukan perhitungan pada aplikasi .untuk pengujian keberhasilan bisa dilihat pada gambar 4.46.



Gambar 4.46. Pencarian data ke server

Untuk pengujian keberhasilannya bisa dilihat pada gambar 4.47.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Padi'. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery (65%), and the time 09:58. Below the title 'Padi', there are several data entry fields:

- Pajak (Rp) 3000
- Peralatan (Rp) 4000
- Jenis Varites IR\_48

Below these fields is a button labeled 'AMBIL DATA'. Underneath the button, there are more data fields:

- Benih(kg) 40.0
- Harga Benih (Rp) 400000.0
- Jumlah Pupuk (Kg) 300.0Kg Ure, 200.0Kg KCl, Kg SP36
- Harga Pupuk (Rp) 1.635E7
- Pestisida (KG) 12.0Kg, 10.0

Gambar 4.47. Pencarian data berhasil

Untuk data perhitungannya keberhasilannya dapat dilihat pada gambar 4.48

The screenshot shows the same mobile application interface for 'Padi'. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery (65%), and the time 09:59. Below the title 'Padi', there are several data entry fields:

- Harga Borongan (Ha) 250000 /ha
- Tenaga Kerja(Rp) 500000.0
- Hasil (Kg) 7
- Harga Gabah (Rp) 3500

Below these fields is a button labeled 'HITUNG'. Underneath the button, there are calculation results:

- Modal (Rp) 1.7343
- Penerimaan (Rp) 24500.0
- Hasil 1.731 Rugi

At the bottom of the screen, there are two buttons: 'SIMPAN' and 'SEMUA'.

Gambar 4.48. Pehitungan berhasil

#### 4.2.2 Pengujian Server

Pada pengujian *Website server* proses menampilkan website di beberapa browser yang bisa dilihat pada Tabel 4.1.

Table 4.1 Pengujian Server

No	Browser	Hasil Pengujian	
		Berjalan	Tidak Jalan
1	Mozilla firefox	V	-
2	Opera	V	-
3	Google Crome	V	-

Keterangan :

V = Proses berjalan .

X = Proses tidak berjalan.

Kesimpulan 1

Dari hasil pengujian website server menunjukkan bahwa proses 100 % berjalan di 3 browser .

#### 4.2.3 Pengujian Fungsional Server

Pada pengujian fungsional *server* untuk menguji fitur-fitur yang ada pada web admin yang bisa dilihat pada Tabel 4.1.

Table 4.2 Pengujian Fungsional Server

No	Fungsi Yang Di Uji	Hasil Pengujian	
		Berjalan	Tidak Jalan
1	Login Web Admin	V	-
2	Tambah data benih,pupuk,produk dan pestisida	V	-
3	Edit data benih,pupuk,produk dan pestisida	V	-

4	Hapus data benih,pupuk,produk dan pestisida	V	
5	Menampilkan data benih,pupuk,produk dan pestisida	V	

Keterangan :

V = Proses berjalan.

X = Proses tidak berjalan.

Kesimpulan

Dari hasil pengujian fungsional server menunjukkan bahwa fitur fitur yang ada pada sistem dapat berjalan 100 % .

#### 4.2.4 Pengujian Fungsional Client

Pada pengujian Pengujian fungsionalitas system merupakan proses menampilkan system untuk menemukan adanya kesalahan atau tidak pada system, sebelum system di operasikan kepada user yang bisa dilihat pada Tabel 4.3.

Table 4.3 Pengujian fungsional Client

No	Fungsi	Hasil Pengujian	
		Sesuai	Tidak sesuai
1	Tata letak	V	-
2	Fungsi <i>button</i> tombol dan link	V	-
3	Fungsi <i>insert, update, delete</i>	V	-
4	Fungsi <i>Fragment</i>	V	-

Keterangan :

V = Proses berjalan normal

X = Proses tidak berjalan normal

Kesimpulan

Dari hasil pengujian fungsional Client menunjukkan bahwa proses 100 % berjalan normal.

#### 4.2.5 Pengujian OS Android

Pada pengujian sistem operasi dilakukan dengan sistem operasi lah yang telah dijalankan yang bisa dilihat pada pada Tabel 4.4.

Table 4.4 Pengujian OS

OS	Hasil	
	Sukses	Gagal
Android Jelly Bean 4.0, <u>Asus Zenfone 4S</u> 480 x854pixels,4.5inches (~218 ppi pixel density)	V	
Android v4.4.2 Kitkat , <u>Lenovo A319</u> 480 x 800 pixels (~233ppi)	V	
Android Kitkat 4.2 <u>Asus Zenfone 5 Lite</u> 5.0 inches 540 x 960 pixels (~220 ppi pixel density)	V	
Android Jelly Bean v 4.3 <u>Smart fren Andromax i3</u> 5 inch (540 x 960 pixel)	V	

Keterangan :

V = Sukses Di Install dan dijalankan

X = Gagal Di Install dan dijalankan

Kesimpulan :

Dari hasil pengujian OS (*operating System*) menunjukkan bahwa proses 100 % Sukses di Install dan dijalankan di beberapa OS android pada 4 type smarphone berbeda .



#### 4.2.6 Pengujian Respon

Dalam hal ini pengujian respon dilakukan dengan memberikan pertanyaan dalam bentuk kuisioner mengenai sistem. Hal penilaian terhadap sistem aplikasi ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Table 4.5 Pengujian Respon

Pertanyaan	Respon		
	Baik	Cukup	Kurang
Tampilan Aplikasi	9	1	0
Fitur Yang Disediakan	8	2	0
Kemudahan Pengguna	7	3	0
Kelayakan System	9	0	1

Kesimpulan

Baik  $33/40 \times 100 \% = 82,5 \%$

Cukup  $6/40 \times 100 \% = 15 \%$

Kurang  $1/40 \times 100 \% = 2,5 \%$

Kesimpulan :

Dari hasil pengujian pengujian respon menunjukkan bahwa 33 dari 40 pertanyaan tentang system meunjukkan respon baik. 6 dari 40 pertanyaan menyatakan cukup dan 1 dari 40 pertanyaan menyatakan Kurang. Sehingga diperoleh presentasi baik 82,5 % 15 % cukup , Kurang 2,5 % .

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Bedasarkan pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Dari hasil pengujian Server menunjukkan bahwa proses 100 % berjalan di 3 browser .
2. Dari hasil pengujian fungsional server menunjukkan bahwa fitur fitur yang ada pada sistem dapat berjalan 100 % .
3. Dari hasil pengujian fungsional Client menunjukkan bahwa proses 100 % berjalan normal.
4. Dari hasil pengujian OS (*operating System*) menunjukkan bahwa proses 100 % Sukses di Install dan dijalankan di beberapa OS android pada 4 type smarphone berbeda .
5. Dari hasil pengujian pengujian respon menunjukkan bahwa 33 dari 40 pertanyaan tentang system meunjukkan respon baik. 6 dari 40 pertanyaan menyatakan cukup dan 1 dari 40 pertanyaan menyatakan Kurang. Sehingga diperoleh presentasi baik 82,5 % 15 % cukup , Kurang 2,5 %

### **5.2 Saran**

Adapun pengembangan yang dapat di lakukan adalah sebagai berikut.

1. Untuk pengembangan kedepanya aplikasi dapat di tambahkan informasi dan dianognasa penyakit tanaman palawija, buah dan sayuran.
2. Untuk pengembangan kedepanya Aplikasi dapat disatukan dengan sistem pendukung keputusan pemilihan bibit.
3. Untuk pengembangan kedepanya Aplikasi dapat dikolaborasikan dengan system pendukung keputusan penentuan pelaku tindakan beresiko dan tidak beresiko dalam bertani.
4. Untuk pengembangan kedepanya Aplikasi dapat ditambahkan solusi apabila hasil perhitungan rugi .

## DAFTAR PUSTAKA

- Hariyanto, Bambang. 2011. *Esensi – Esensi Bahasa Pemrograman Java*. Yogyakarta. :Graha ilmu.
- Safaat H, Nazruddin. 2013. *Aplikasi Berbasis Andoid Berbagai Implementasi Dan Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Android*. Bandung : Informatika Bandung.
- Anonymous,2013.*custom-roms-for-android-explained-and-why-you-want-them*  
<http://www.androidpolice.com/2010/05/01/custom-roms-for-android-explained-and-why-you-want-them/>.2015-12-15. Diakses tanggal 2015-12-15.
- Boediono. 1992. *Ekonomi Mikro*. Bagian Penerbit Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Endang Siti Rahayu, Driyo Prasetya. 2000. *Tata Niaga Pertanian*. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hartoyo, Surahman, Sri Marwanti. 2000. *Ekonomi Mikro*. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.
- Saragih, B. Dan Y. B. Krisna Murthi. 1993. *Pengembangan Agribisnis Berskala Kecil*. Pusat Studi Pembangunan Institut Pertanian. Bogor.
- Soekartawi, A. Soeharjo, John L. Dillon, J. Brian Hardaker. 1996. *Ilmu Usaha Tani Dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Soetrisno. 2003. *Studi Kebijakan Pemerintah Terhadap Komoditas Tembakau Guna Mendukung Diversifikasi Vertikal*. Agrijournal. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Volume 8 (1) : Januari-Juni 2003. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.
-

- Soedarmanto, 1991. *Budidaya Tembakau*. CV Yasaguna. Jakarta.
- Ika Wahyu Yuni Asri. Analisis. 2010. *Usaha Industri Emping Melinjo Skala Rumah Tangga Di Kabupaten Magetan*. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.
- Arya Pradana, Ary Mazharuddin S. S.Kom, M.Comp.Sc .2011. *Aplikasi Bulletin Board Mobile Berbasis Android*. Institiut Teknologi Sepuluh November Surabaya
- Mark Otto .2015. *bootstrap expo*. <http://getbootstrap.com/2.3.2/2015> 12-15. diakses pada 1 Desember 2015 .
- Anonymous .2015 , *php*. <http://php.net/manual>. Diakses tanggal diakses pada 1 Desember 2015 .
- Anonymous. 2015 , *php android - pengiriman- data- getpost- pada- koneksi http*. [http://secangkirkopipanas.com/2010/06/android-pengiriman-data-getpost-pada koneksi-http/](http://secangkirkopipanas.com/2010/06/android-pengiriman-data-getpost-pada-koneksi-http/) diakses pada 1 Desember 2015 .
- I Wayan Suastika, Basaruddin N., Tumarlan T. 1997. *Budi Daya Padi Sawah di Lahan Pasang Surut*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Syamsul Bahkri. 2007. *Petunjuk Teknis Budidaya Jagung Dengan Konsep Pengelolaan Tanaman Terpadu*. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah.
- Sulandari S. 2004. *Karakterisasi Biologi, Serologi dan Analisis Sidik Jari DNA Virus Penyebab Penyakit Daun Keriting Kuning Cabai*. Disertasi SPS IPB. Bogor.
- Rikha Khariyanti. 2014. *Aplikasi Panduan Budidaya Cabai Berbasis Mobile Dengan J2me* .Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom Yogyakarta .Yogyakarta
- Kartapradja, R. dan D. Djuariah, 1992. *Pengaruh tingkat kematangan buah tomat terhadap daya kecambah, pertumbuhan dan hasil tomat*. Buletin Penelitian Hortikultura Vol XXIV/2.
- Purwati, E. dan Ali Asga, 1990. *Seleksi varietas tomat untuk perbaikan kualitas*. Buletin Penelitian Hortikultura Vol XX/1 .
-

- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2005. *Vademakum Pepaya (Carica Papaya)*. Direktorat Budidaya Tanaman Buah. Jakarta
- Situs Hijau. Edisi Senin, 18 Februari 2003. *Menjaring Rupiah Melalui Budi Daya Pepaya*. [Http://www.Situshijau.Co.Id/Tulisan.Php?Act=Detail&Id=186&IdKolom=1](http://www.Situshijau.Co.Id/Tulisan.Php?Act=Detail&Id=186&IdKolom=1).Diakses Pada Tanggal 12 Desember 2016.
- Syafri Edi , Ahmad Yusri. 2008. *Budidaya Bayam Semi Organik*. Balai Pengkajian teknologi Pertanian Jambi .Jambi
- Syafri Edi, Ahmad Yusri. 2008. *Budidaya Kangkung Darat Semi Organik*balai Pengkajianteknologi Pertanian Jambi .Jambi.
- Seksi Pengembangan Materi dan Kemitraan Usaha Bidang Pcnyclenggaraan Penyuluhan. 2012. *Budidaya Sawi Secara Organik*. Badan Koordinasi Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Provinsi Gorontalo
- Robertus Lilik Haryanto, 2010, *Pengiriman Data GET/POST Pada Koneksi HTTP*.[http://secangkirkopipanas.com/2010/06/android-pengiriman-data-getpost-pada koneksi-http](http://secangkirkopipanas.com/2010/06/android-pengiriman-data-getpost-pada-koneksi-http). diakses pada Tanggal 1 Desember 2015
- JSON, PHP team, 2001-2010, *JSON Book Manual*. <http://php.net/manual> diakses Tanggal 15 Desember 2015.
-

## LAMPIRAN

---



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI PERSEKUTUAN MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : J. Bendungan Siguregura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jct. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417635 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/L.INF/TA/2015

Lampiran : ---

Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Ali Mahmudi B.Eng, Phd.  
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1  
Institut Teknologi Nasional  
Malang

Dengan Hormat,  
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : WAHYU ARDIANSYAH  
Nim : 1218029  
Prodi : Teknik Informatika S-1  
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.  
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui  
Program Studi Teknik Informatika S-1  
Ketua,

**Joseph Dedy Irawan, ST., MT.**  
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417638 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015  
Lampiran : ---  
Perihal : Bimbingan Skripsi

Malang, 23 Oktober 2015

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Yosep Agus Pranoto, ST, MT  
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1  
Institut Teknologi Nasional  
Malang

Dengan Hormat,  
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

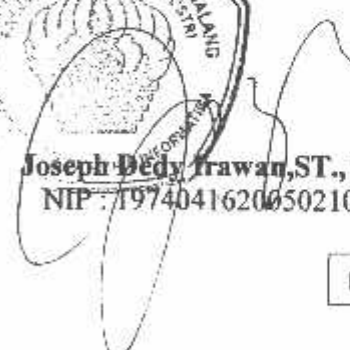
Nama : WAHYU ARDIANSYAH  
Nim : 1218029  
Prodi : Teknik Informatika S-1  
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

**23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016**

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui  
Program Studi Teknik Informatika S-1  
Ketua,  
  
**Joseph Dedy Irawan, ST., MT.**  
NIP. : 197404162005021002

Form S-4a





**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**MALANG**

**BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Wahyu Ardiansyah  
NIM : 12.18.029  
Jurusan : Teknik Informatika S-1  
Judul : Aplikasi Perhitungan Hasil Produksi Panen Buah Dan Produk Pertanian Berbasis Android

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	21/11/2015	Tambahkan Tentang Kami ,Flowchart, Struktur Menu.	
2	21/11/2015	Demo Aplikasi.	
3	11/12/2015	Makalah Seminar Progress	
4	11/12/2015	Flowchart penulisan.	
5	12/12/2015	Demo Aplikasi (Penambahan data pupuk , pestisida)	
6	12/12/2015	Makalah Seminar Hasil	
7	11/01/2016	Bab 1-5.	
8	11/01/2016	Makalah Seminar Komprehensif.	

Malang, 20 Januari 2015

Dosen Pembimbing I

**Ali Mahmudi, B.Eng.PhD**  
**NIP.1031000429**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**MALANG**

**BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Wahyu Ardiansyah

NIM : 12.18.029

Jurusan : Teknik Informatika S-1

Judul : Aplikasi Perhitungan Hasil Produksi Panen Buah Dan Produk Pertanian Berbasis Android

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	11/11/2015	Bab 1 (Latar belakang, Tujuan , Manfaat)	
2	20/11/2015	Bab II landasan Teori .	
3	20/11/2015	Bab III Rancangan Program, Flowchart.	
4	9/12/2015	Bab IV Pengujian Program	
5	20/11/2015	Bab V Kesimpulan Dari pengujian	
6	12/12/2015	ACC Makalah Seminar Hasil	
6	21/01/2016	Program (Menambahkan Sistem Client Server),	
7	09/01/2016	Demo Program	
8	14/01/2016	ACC Komprehensif	

Malang, 20 Januari 2015

Dosen Pembimbing II

**Yosep Agus Prahoto, ST.MT**  
**NIP.P. 1031000432**

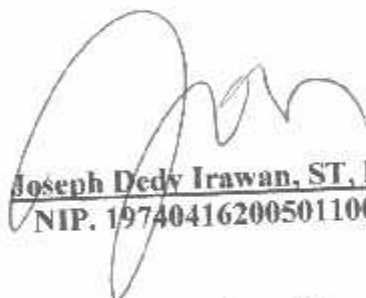
**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Wahyu Ardiansyah  
NIM : 1218029  
JURUSAN : Teknik Informatika S-1  
JUDUL : Aplikasi Perhitungan Hasil Produksi Panen Buah Dan Produk  
Pertanian Berbasis Android

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :


Hari : Jum'at  
Tanggal : 15 Januari 2016  
Nilai : 81,67 (A)

Panitia Ujian Skripsi :  
**Ketua Majelis Penguji**


  
**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji :

**Dosen Penguji I**

  
**Survo Adi Wibowo ST, MT**  
NIP. P.103100438

**Dosen Penguji II**

  
**Nurlaily Vendyansyah, ST**

```

kesayur.setOnClickListener(new View.OnClickListener(){
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent intentsayur =new Intent(getActivity(),Sayur_sayuran.class);
        startActivity(intentsayur);} });
Button kekami = (Button) view.findViewById(R.id.kami);
kekami.setOnClickListener(new View.OnClickListener(){
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent intentsayur =new Intent(getActivity(),preofil.class);
        startActivity(intentsayur);} });
Button kebenih = (Button) view.findViewById(R.id.Benih);
kebenih.setOnClickListener(new View.OnClickListener(){
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent daftabibit =new Intent(getActivity(),daftar_bibit.class);
        startActivity(daftabibit);} });
Button keluar = (Button) view.findViewById(R.id.exit);
keluar.setOnClickListener(new View.OnClickListener(){
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent intentsayur =new Intent(getActivity(),exit.class);
        startActivity(intentsayur);} });
return view;}}

```

Source Kode Aplikasi Client (XML) :

```

<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent" android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context="com.example.scrips.aplikasi_tani.Padi"
    android:background="@mipmap/ib">

```

```

<ScrollView
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:layout_alignParentBottom="true"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:layout_alignParentStart="true"
    android:id="@+id/scrollView2">
    <LinearLayout
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical">
        <TableLayout android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content">
            <TableRow
                android:layout_width="350dp"
                android:layout_height="wrap_content"></TableRow>
            <TableRow
                android:layout_width="350dp"
                android:layout_height="wrap_content">
                <TextView
                    android:layout_width="wrap_content"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
                    android:text="Sewa Tanah (Rp)"/>
                <EditText
                    android:layout_width="wrap_content"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:id="@+id/sewa"
                    android:layout_column="6"
                    android:numeric="integer_decimal" />
            </TableRow>
            <TableRow
                android:layout_width="350dp"
                android:layout_height="wrap_content">

```

```

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
    android:text="luas Lahan (Ha)" />
<EditText
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/lh_pd"
    android:layout_column="6"
    android:numeric="integer|decimal" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="OK"
    android:onClick="Get_json"
    android:id="@+id/luas_tanah"
    android:layout_column="0"
    android:layout_span="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
    android:text="Pajak (Rp)" />
<EditText
    android:layout_width="170dip"

```

```

        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/pajak"
        android:layout_column="6"
        android:numeric="integer|decimal" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Peralatan (Rp)" />
    <EditText
        android:layout_width="170dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/Alat"
        android:layout_column="6"
        android:numeric="integer|decimal" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Jenis Varites"/>
    <Spinner
        android:layout_width="wrap_content"

```

```

        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/spinner_padi"
        android:layout_alignBottom="@+id/textView16"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Musim"
        android:id="@+id/jt" />
    <Spinner
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/musim"
        android:entries="@array/musim"
        android:layout_alignBottom="@+id/textView16"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Ambil Data"
        android:onClick="Get_padi"
        android:id="@+id/data_padi"
        android:layout_column="0"
        android:layout_span="6" />
</TableRow>

```



```

<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Benih(kg)"/>
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/jumlah_bibit"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Harga Benih (Rp)" />
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/harga_bibit"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"

```

```

        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Jumlah Pupuk (Kg)"
        android:id="@+id/textView8"/>
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/jumlah_pupuk"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Harga Pupuk (Rp)"
        android:id="@+id/textView8" />
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/pupuk"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Pestisida"
        android:id="@+id/textView11"
        android:layout_column="0" />

```

```

<EditText
    android:layout_width="170dip"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/jumlah_pestisida"
    android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Pestisida (Rp)"
        android:id="@+id/textView11"
        android:layout_column="0" />
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/Pestisida"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Biaya Irigasi Rp"
        android:id="@+id/textView12"
        android:layout_span="6" />
    <EditText

```

```

        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/Biaya_Irigisasi"
        android:layout_column="6"
        android:numeric="integer|decimal" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:id="@+id/textView13"
        android:layout_column="0"
        android:text="Transportasi (Rp)" />
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/tranportasi"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_alignParentEnd="true"
        android:layout_column="6"
        android:numeric="integer|decimal" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:id="@+id/textView13"
        android:layout_column="0"

```

```

        android:text="lain-lain (Rp)" />
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/lain2"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_alignParentEnd="true"
        android:layout_column="6"
        android:numeric="integer|decimal" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content"></TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Harga Borongan (Ha)"
        android:layout_span="6"/>
    <EditText
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/borongan"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"

```

```

        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Tenaga Kerja(Rp)"
        android:layout_span="6"/>
    <EditText
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/tenaga_kerja"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Hasil (Kg) "
        android:layout_span="6" />
    <EditText
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/hasil_KG"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"

```

```

        android:textAppearance="?android:attr:textAppearanceLarge"
        android:text="Harga Gabah (Rp) "
        android:id="@+id/textView6"
        android:layout_span="6" />
    <EditText
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/harga_gabah"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content"></TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Hitung"
        android:id="@+id/btn_prediksi_hasil"
        android:layout_column="0"
        android:layout_span="7" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"

```

Source Kode Server

Source Kode Menu Admin :

```
<?php include"aman.php"; ?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <meta name="description" content="">
  <meta name="author" content="">
  <title></title>
  <!-- Bootstrap Core CSS -->
  <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  <!-- Custom CSS -->
  <link href="css/sb-admin.css" rel="stylesheet">
  <!-- Morris Charts CSS -->
  <link href="css/plugins/morris.css" rel="stylesheet">
  <!-- Custom Fonts -->
  <link href="font-awesome/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
  <!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and media queries -->
  <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->
  <!--[if lt IE 9]>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"></script>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.js"></script>
  <![endif]--></head>
<body>
  <div class="alert-info" id="wrapper">
    <!-- Navigation -->
    <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top" role="navigation">
      <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
      <div>
        <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target=".navbar-exl-
collapse">
```



```

        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Jumlah Pupuk (Kg)"
        android:id="@+id/textView8"/>
</EditText>
<TextView
    android:layout_width="170dip"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/jumlah_pupuk"
    android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
    android:text="Harga Pupuk (Rp)"
    android:id="@+id/textView8" />
<EditText
    android:layout_width="170dip"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/pupuk"
    android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
    android:text="Pestisida"
    android:id="@+id/textView11"
    android:layout_column="0" />

```

```

        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Jumlah Pupuk (Kg)"
        android:id="@+id/textView8"/>
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/jumlah_pupuk"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Harga Pupuk (Rp)"
        android:id="@+id/textView8" />
    <EditText
        android:layout_width="170dip"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/pupuk"
        android:layout_column="6" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout_width="350dp"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:text="Pestisida"
        android:id="@+id/textView11"
        android:layout_column="0" />

```

```

    <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
    <span class="icon-bar"></span>
    <span class="icon-bar"></span>
    <span class="icon-bar"></span>
  </button>
  <a class="navbar-brand" href="menu_admin.php">Admin Farmer Help</a>
</div>
<!-- Top Menu Items -->
<ul class="nav navbar-right top-nav">
  <li class="dropdown">
    <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown"><i class="fa fa-user"></i>
Admin <b class="caret"></b></a>
    <ul class="dropdown-menu">
      <li><a href="logout.php"><i class="fa fa-fw fa-power-off"></i> Log Out</a>
<!-- Sidebar Menu Items - These collapse to the responsive navigation menu -->
<div class="collapse navbar-collapse navbar-ex1-collapse">
  <ul class="nav navbar-nav side-nav">
    <li class="active">
      <a href="menu_admin.php"><i class="fa fa-fw fa-dashboard"></i>
    </li></li>
    <li><a href="data_benih.php"><i class="fa fa-fw fa-bar-chart-o"></i>
    </li></li>
    <li><a href="data_pupuk.php"><i class="fa fa-fw fa-table"></i> Pupuk</a>
    </li></li>
    <li><a href="data_produk.php"><i class="fa fa-fw fa-edit"></i> Produk</a>
    </li></li>
    <li><a href="data_pestisida.php"><i class="fa fa-fw fa-desktop"></i> Pestisida</a>
    </li></li>
    <li><a href="logout.php"><i class="fa fa-fw fa-file"></i> Logout
  </li></ul> </div>
<!-- /.navbar-collapse -->
<nav><div id="page-wrapper">
  <div class="container-fluid"> <!-- Page Heading -->
  <div class="row"><div "

```

```

        class="col-lg-3 col-md-6"></div>
</div><!-- /.row --><div class="row"></div> <div class="row"></div>
<!-- /.row --></div><!-- /.container-fluid -->
</div><!-- #page-wrapper --></div><!-- #wrapper -->
<!-- jQuery --><script src="js/jquery.js"></script>
<!-- Bootstrap Core JavaScript -->
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
<!-- Morris Charts JavaScript -->
<script src="js/plugins/morris/raphael.min.js"></script>
<script src="js/plugins/morris/morris.min.js"></script>
<script src="js/plugins/morris/morris-data.js"></script>
<script> function print_d(){
window.location.href="edit_hitung.php"; }
</script> </body></html>

```

#### Source Code PHP :

```

<?php
$Jenis_Varites = $_GET['Jenis_Varites'];
include"koneksi.php";
$sql = "SELECT * FROM benih WHERE Jenis_Varites='$Jenis_Varites'";
$r = mysql_query($sql);
$res = mysql_fetch_array($r);
$result = array();
array_push($result,array(
"Harga"=>$res[3],
"Umur"=>$res[4],
"Potensi_Hasil"=>$res[5]
));echo json_encode(array("result"=>$result));
mysql_close();

```



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI PERSERO, MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II Jl. Raya Karanglo Km 2 Telp. (0341) 417556 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 16 Juni 2015

Nomor : ITN-6-490/IX.T.INI/2015  
Lampiran : -  
Perihal : **PENELITIAN SKRIPSI / SURVEI**

Kepada : Yth. Bapak Sukaini  
Kepala Desa Ngingit Tumpang  
Jl. Kisentono – Ngingit - Tumpang  
Malang

Dengan hormat,

Persama dengan surat ini kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu agar Mahasiswa kami dari **Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Informatika S-1** mohon dapat di ijinkan untuk melakukan penelitian skripsi tentang produk pertanian di Desa Ngingit – Tumpang - Malang

Survey akan dilakukan pada : *20 Juni 2015 s/d 30 Januari 2016*  
Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Wahyu Ardiansyah                      NIM : 12.18.029

Setelah melaksanakan survey, hasil dari survey akan digunakan untuk penulisan laporan penelitian/skripsi.  
Demikian agar maklumi dan atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan banyak terima kasih.

Program Studi  
Teknik Informatika S-1  
Ketua



Tembusan Kepada :  
1. Arsip

## KUISTIONER

Nama Petani : DANI

Alamat : GLAGAH DOWO TUMPANG MALANG

Bagaimanakah Tampilan dari Aplikasi menghitung Hasil Produksi Pertanian dan panen Buah Berbasis android ?.

- Baik
- Cukup
- kurang

Bagaimanakah Fitur yang Disediakan dari Aplikasi menghitung Hasil Produksi Pertanian dan panen Buah Berbasis android ?.

- Baik
- Cukup
- kurang

Bagaimanakah kemudahan pengguna dalam mengkases Aplikasi menghitung Hasil Produksi Pertanian dan panen Buah Berbasis android. ?

- Baik
- Cukup
- kurang

Bagaimanakah Kelayakan Sistem Aplikasi menghitung Hasil Produksi Pertanian dan panen Buah Berbasis android. ?

- Baik
  - Cukup
  - kurang
-