



# Tanikeun

Kordinator : Ihsan Mudzakir  
[zakirrr99@gmail.com](mailto:zakirrr99@gmail.com)  
08996967533

## Masalah Yang Diangkat

Beragam masalah kerap kali di temui oleh para petani. Sepertihalnya bapak Kikin Asikin seorang petani tomat asal Pangalengan, Kab. Bandung yang telah 12 tahun bertani. Beliau mengeluhkan beberapa masalah, yakni:

1

*Pertama*, Kekeringan, Kekeringan berimbas pada hasil panen yang berkualitas dibawah standar, banyak tanaman yang mati. Hal itu berdampak pada harga tomat yang menjadi lebih mahal. Petani tomat di Lembang, Bandung pun mengalami hal yang sama. Anah (64 tahun) mengungkapkan buah tomat yang sedang ditanam mengering karena pasokan air kurang. Sehingga mengalami busuk dan tidak bisa dipanen. (Republika.co.id).

2

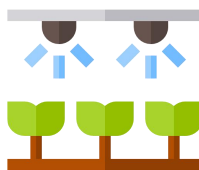
*Kedua*, Maraknya para tengkulak yang tidak jujurpun membuat rugi petani. Pascapanen hasil panen di ambil semua oleh tengkulak. Sementara, petani hanya mene rima uang dari tengkulak tanpa tahu berapa kilogram atau berapa ton hasil panennya. Seperti yang dikatakan oleh Ketua Himpunan Tani Mandiri kecamatan Sariwangi , kab. Tasikmalaya "Harga tomat saat ini dijual dari petani ke tengkulak dengan harga Rp 300 per kg. Kadang tengkulak tidak memberi harga, tapi langsung memborongnya. Tapi, begitulah nasib petani,"

## Solusi dan Alur Kerja Produk :

Dari uraian latar belakang masalah diatas, kami tertarik untuk memberi solusi dalam 2 hal tersebut. Oleh karena itu kami mengajukan sebuah produk bernama **Tanikeun** dengan 3 fungsi utama, yakni :



3. Online Controlling



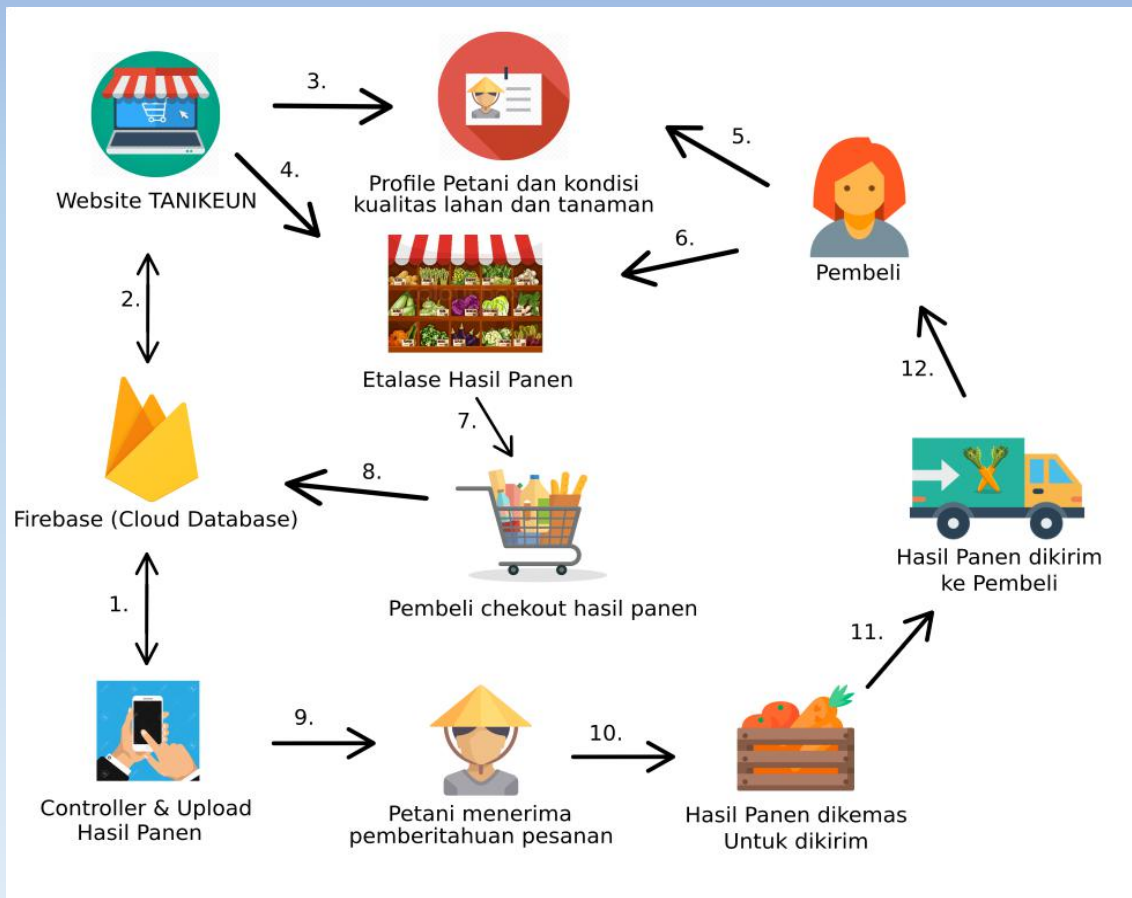
2. Otomasi Pemeliharaan



1. Jual Beli Pra Panen



## Jual Beli Pra Panen

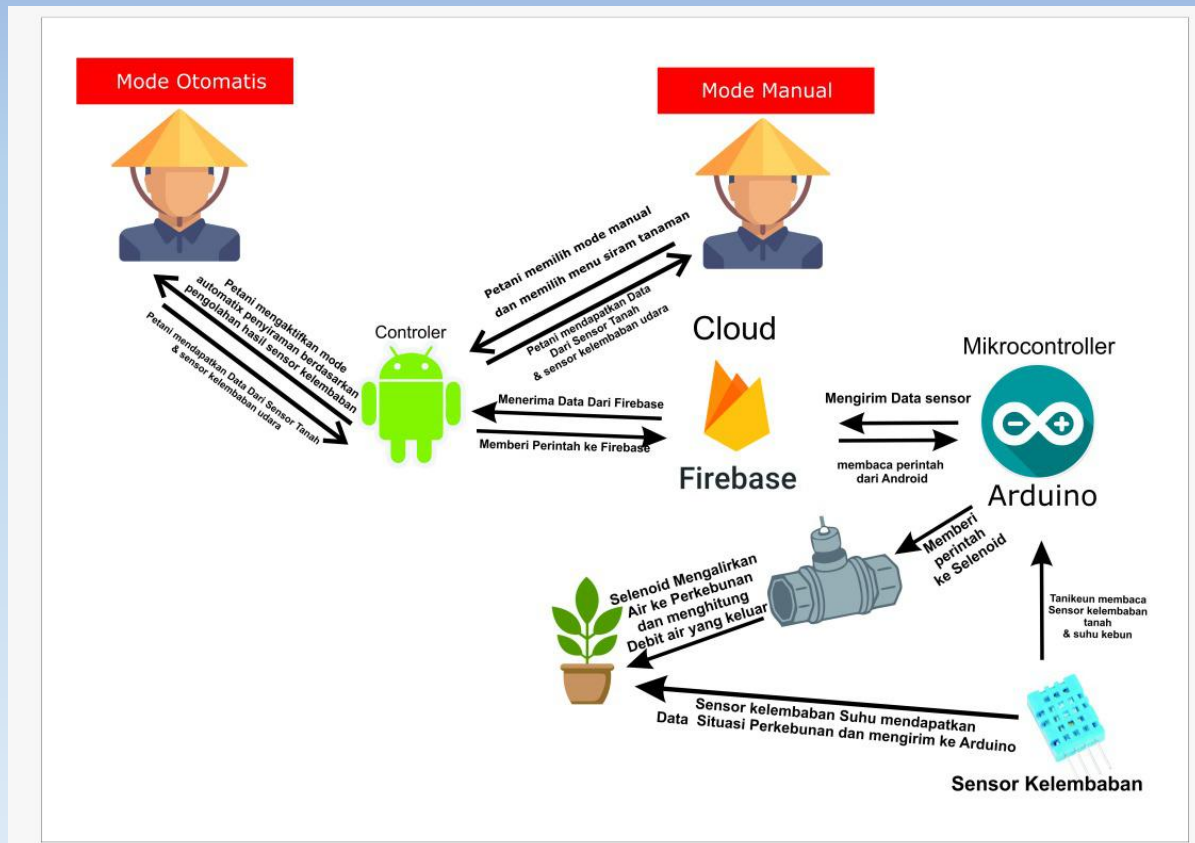


### Deskripsi :

1. Controller mengirim data tentang kondisi lahan dan petani mengupload hasil panennya melalui aplikasi controller kemudian data akan masuk ke cloud firebase.
2. Website TANIKEUN mengambil data dari firebase.
3. Menampilkan profile petani serta kondisi kualitas lahan dan tanaman secara realtime yang didapat dari cloud firebase.
4. Menampilkan etalase hasil panen petani yang telah diupload oleh petani melalui aplikasi.
5. Pembeli melihat profile petani dan kualitas lahan agar pembeli yakin dengan petani dan hasil panennya.
6. Pembeli melihat etalase hasil panen petani.
7. Pembeli membeli hasil panen dari etalase yang telah dilihat dan telah dicocokkan dengan data yang ada diprofile petani tersebut.
8. Data checkout pembeli dikirim kefirebase.
9. Petani menerima notifikasi bahwa hasil panennya ada yang membeli.
10. Petani mengemas hasil panennya dengan peti agar kualitas hasil panen tetap terjaga.
11. Hasil panen yang telah dikemas dikirim ke penyedia jasa ekspedisi.
12. Barang dikirim kepembeli oleh penyedia jasa ekspedisi kealamat pembeli.



# Online Controlling dan Otomasi Pemeliharaan



## Deskripsi:

1. Sensor Dht11 (Sensor suhu ) & sensor kelembaban Tanah mengirim Data ke Mikrocontroler
2. Mikrocontroler mengirim data ke Firebase
3. TANIKEUN App mendapatkan Data dari Firebase
4. TANIKEUN Apps mengolah data sensor apakah keadaan kebun sedang lembab atau kering ,
5. Firebase membaca perintah yang diberikan oleh TANIKEUN apps

Mikrocontroler meng eksekusi perintah yang sudah diberikan oleh TANIKEUN APPS

# Alat dan Bahan :

Dalam menunjang fungsi dari Tanikeun, kami menggunakan 4 perangkat selain Laptop, yaitu:



## 1. Android

Dalam pembuatan android, kami menggunakan bahasa JAVA dengan Android Studio sebagai text editor.

## 2. Database

Untuk menunjang 3 fungsi dalam latar belakang masalah. Kami memerlukan database secara realtime yang dapat di akses oleh Web, Android dan Microcontroller. Sehingga untuk database kami menggunakan Google Firebase (Cloud).



## 3. Website

Dalam pembuatan web, kami menggunakan Framework Codeigniter dan Sublime Text sebagai text editor. Serta Hardware yang digunakan adalah Server Hosting untuk menyimpan web itu sendiri.

## 4. Microcontroller

Untuk Microcontroller yang berfungsi sebagai otomasi pemeliharaan dan online controlling kami memakai beberapa hardware, yaitu:

Wimos d1, Adapter dc12V, Solenoid Valve, Relay 5Vdc, Breadboard, Kabel jumper (Male – Female), Kabel jumper (Male – Male), Kabel jumper Female – Female), Sensor DHT 11 ( Sensor Suhu Udara), Sensor Solid Moistoure (Sensor Kelembaban Tanah), Flow Meter (sensor Debit Air )

Adapun software yang digunakan ialah Arduino IDE (C) sebagai text editor.



# Manfaat Produk :

- Membantu petani agar bisa menentukan harga jual nya sendiri
- Membantu dalam efesiensi pemeliharaan kebun
- Membantu produktivitas petani, karena pemeliharaan kebun bisa dilakukan menggunakan smartphone.
- Petani tidak perlu khawatir kekeringan karena penyiraman dilakukan secara otomatis sesuai dengan kelembapan tanah
- Petani bisa mengetahui debit air yang diperlukan tiap kali menyiram, sehingga petani bisa menampung air untuk mengatasi kekeringan di lain waktu.
- Pembeli bisa mengetahui kualitas hasil tani dan mengetahui kualitas pemeliharaannya.
- Petani tidak perlu khawatir untuk terburu buru menjual (karena takut busuk) ketika harga sedang rendah, karena petani bisa menjual produknya sebelum panen.

## Tim Kami



**Faris Ghilmany**

Teknik Informatika 2017  
Universitas Sangga Buana  
YPKP Bandung

Peran :  
Android Developer



**Ihsan Mudzakir**

Teknik Informatika 2017  
Universitas Sangga Buana  
YPKP Bandung

Peran :  
Web Developer



**Ferdy Noer Muhammad**

Teknik Informatika 2017  
Universitas Sangga Buana  
YPKP Bandung

Peran :  
Microcontroler Developer

