

**PROYEK 1**  
**PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM BIDANG JASA BURUH**  
**TANI GUNA MENANGANI MASALAH PENGGARAPAN LAHAN PERTANIAN**  
**(FARM-TECH)**

**DOSEN PENGAMPU**  
Erfan Rohadi, ST., M.Eng., Ph.D.



**Disusun Oleh :**

Dherisma Hanindita Utami	2041720018	TI-2H
Dilta Febiana	2041720136	TI-2H
Dawam Ilhami Assidiqi	2041720181	TI-2H
Iftitah Hidayati	2041720006	TI-2H
Maulana Bintang Irfansyah	2041720132	TI-2H
Maliusa Nora Hariyanti	2041720084	TI-2H

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR GAMBAR .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Program .....	2
1.4. Manfaat Program .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Metode Prototype .....	3
2.2. Binary Search Algorithm .....	3
2.3. PHP dan MySQL .....	3
2.4. Laravel Framework .....	3
2.5. Analisa Kebutuhan .....	3
2.6. Metode Prototype .....	4
2.7. Pengujian Sistem .....	4
2.8. Implementasi .....	4
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN .....	5
3.1. Analisis Kebutuhan .....	5
3.2. Penyusunan Konsep .....	5
3.3. Pembuatan Desain .....	19
3.4. Pembuatan Aplikasi .....	26
3.5. Pengujian dan Evaluasi .....	26
3.6. Pembuatan Laporan .....	26
BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN .....	27
4.1. Anggaran Biaya .....	27
4.2. Jadwal Kegiatan .....	28
BAB V HASIL IMPLEMENTASI SISTEM FARM-TECH .....	29
BAB VI PENUTUP .....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode Prototype .....	5
Gambar 2. Usecase Admin.....	5
Gambar 3. Usecase Buruh Tani dan Petani .....	6
Gambar 4. Usecase Pengunjung .....	6
Gambar 5. Activity Diagram Login .....	7
Gambar 6. Activity Diagram Registrasi .....	7
Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Data .....	8
Gambar 8. Activity Diagram Memverifikasi Data Petani dan Buruh Tani.....	8
Gambar 9. Activity Diagram Menerima Jasa Buruh Tani .....	9
Gambar 10. Activity Diagram Mencari Jasa Buruh Tani.....	10
Gambar 11. Activity Diagram Memberikan Bintang.....	11
Gambar 12. Activity Diagram Mengedit Profil .....	11
Gambar 13. Activity Diagram Melihat Daftar Jasa Buruh Tani .....	12
Gambar 14. Sequence Diagram Login .....	12
Gambar 15. Sequence Diagram Registrasi.....	13
Gambar 16. Sequence Diagram Mengelola Data .....	13
Gambar 17. Sequence Diagram Memverifikasi Data Petani dan Buruh Tani .....	14
Gambar 18. Sequence Diagram Menerima Jasa.....	14
Gambar 19. Sequence Diagram Mencari Buruh Tani .....	14
Gambar 20. Sequence Diagram Memberikan Bintang.....	15
Gambar 21. Sequence Diagram Mengedit Profil .....	15
Gambar 22. Sequence Diagram Melihat Daftar Jasa Buruh Tani .....	16
Gambar 23. Diagram Class .....	16
Gambar 24. Tampilan Login .....	20
Gambar 25. Tampilan Register .....	20
Gambar 26. Tampilan awal Home .....	21
Gambar 27. Tampilan Update Profil Petani .....	21
Gambar 28. Tampilan Update Profil Buruh Tani.....	22
Gambar 29. Tampilan Pilih Profesi.....	22
Gambar 30. Tampilan Hapus Data oleh Admin .....	23
Gambar 31. Tampilan Notifikasi.....	23
Gambar 32. Tampilan Laman Notifikasi.....	24
Gambar 33. Tampilan Rating Buruh Tani.....	24
Gambar 34. Tampilan Rating Buruh Tani Jika Bagus .....	25
Gambar 35. Tampilan Rate Us.....	25

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Anggaran Biaya.....	27
Tabel 2. Jadwal Kegiatan .....	28

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian, hingga Indonesia dikenal dengan sebutan negara agraris. Tak heran jika Indonesia menjadi sumber hasil pertanian terbesar. Sektor Pertanian di Indonesia saat ini tetap menjadi ruang untuk rakyat kecil. Ada kurang lebih sekitar 100 juta jiwa atau hampir separuh dari jumlah rakyat Indonesia bekerja di sektor pertanian. (Priyono, 2018)

Banyak masyarakat Indonesia yang sulit atau susahnyanya mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan keahlian atau kemampuan yang dimiliki. Permasalahan susahnyanya mencari pekerjaan tersebut dapat mengganggu perekonomian di Indonesia, dimana banyaknya pengangguran di berbagai bidang pekerjaan yang membuat Negara Indonesia harus bangkit.

Namun tak jarang ditemukan permasalahan pengangguran di bidang jasa atau ketenagakerjaan sektor pertanian ini. Karena pengelolaan lahan dan pemberdayaan manusia kurang terstruktur dan terorganisir dengan tepat sesuai sasaran. Hal inilah yang menyebabkan di Indonesia para buruh tani mengalami pengangguran pada suatu waktu jika tidak ada garapan lahan.

Kemajuan teknologi saat ini menyebabkan perubahan yang sangat signifikan terhadap kehidupan manusia. Perkembangan teknologi telah membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan. Tak jarang juga teknologi ini telah menggantikan posisi manusia dalam berbagai aspek pekerjaan, bahkan sektor buruh tani. Pada dewasa ini semua orang dapat memanfaatkan perkembangan teknologi.

Hal inilah mengapa perlunya suatu sistem informasi untuk kembali memberdayakan sumber daya manusia agar dapat terus berkontribusi dalam sektor pertanian. Dengan adanya suatu Teknologi Informasi hal ini mungkin akan sedikit membantu para pekerja buruh tani yang tidak mempunyai pekerjaan atau sedang tidak ada lahan pertanian yang digarap. Buruh tani ini nantinya dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dengan mudah untuk mencari suatu pekerjaan garapan lahan yang memerlukan tenaga mereka. Para petani pada masa pandemi ini, juga mengalami kendala dalam mencari buruh tani yang dapat mengelola lahan mereka karena adanya perlakuan pembatasan jarak di masa pandemi ini.

Pada kegiatan ini, diusulkan sebuah solusi untuk membantu permasalahan petani dalam mencari buruh tani untuk menggarap lahannya melalui aplikasi *web* yang menggunakan *Google Maps API* untuk sistem cari jasa buruh tani. Inovasi berupa aplikasi web ini dirancang dan dibuat dari awal pada kegiatan ini karena aplikasi serupa masih belum ada.

Alur kerja sistem pada aplikasi ini dimulai ketika sistem melakukan pencarian buruh tani setelah pengguna atau petani melakukan pencarian pada fitur cari buruh tani. Sistem akan mendeteksi user atau pengguna dengan title buruh tani untuk kemudian ditampilkan pada pencarian yang sesuai dengan wilayah petani, lalu sistem akan memberikan rekomendasi buruh tani yang terdekat dengan wilayah petani. Setelah itu petani dapat memilih buruh tani sesuai dengan keinginannya. Kemudian sistem akan memberikan notifikasi kepada buruh tani yang terpilih atau yang mendapatkan pesanan jasa buruh tani. Apabila aplikasi telah selesai memberikan hasil dan pengguna telah menutup aplikasi, maka aplikasi akan berhenti. Aplikasi ini ditujukan bagi petani dan buruh tani, di mana petani memiliki kendala dalam mencari buruh tani untuk menggarap lahannya dan buruh tani memiliki kendala ketidakstabilan dalam bekerja sebagai buruh tani. Target fungsional dari aplikasi ini adalah terciptanya aplikasi *web* untuk memudahkan akses

petani dalam mencari buruh tani dan meningkatkan stabilitas pekerjaan buruh tani sebagai pengelola lahan sehingga nantinya mengurangi kendala dalam pencarian buruh maupun penggarapan lahan. Dengan adanya aplikasi ini, pengguna petani diharapkan dapat memudahkan dalam pencarian jasa buruh tani untuk pengelolaan lahannya serta buruh tani dapat secara stabil bekerja sebagai buruh tani dan tidak ada waktu menganggur untuk mencari lahan garapan.

### **1.2.Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada kegiatan ini dapat disusun sebagai berikut:

- 1) Bagaimana rancangan aplikasi *web* mencari pemesanan jasa buruh tani atau FARM-TECH?
- 2) Bagaimana pemanfaatan *Google Maps API* pada aplikasi *web* untuk mendeteksi para buruh tani?

### **1.3.Tujuan Program**

Tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Memanfaatkan aplikasi *website* untuk memudahkan informasi.
- 2) Memanfaatkan aplikasi *website* untuk mempermudah pencarian jasa buruh tani
- 3) Mempermudah petani dalam pencarian jasa buruh tani.

### **1.4.Manfaat Program**

Manfaat yang dapat dihasilkan dari pembuatan aplikasi *mobile* pendeteksi objek adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu petani dalam mendapatkan buruh tani sesuai dengan jenis pertanian yang dibutuhkan.
- 2) Membantu buruh tani dalam mencari garapan lahan pertanian.
- 3) Dapat memperdayakan sumber daya manusia dengan maksimal melalui Teknologi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Metode Prototype**

Metode Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna Metode Prototype yaitu suatu teknik pengembangan sistem yang menggunakan prototype untuk menggambarkan sistem sehingga klien atau pemilik sistem mempunyai gambaran jelas pada sistem yang akan dibangun oleh tim pengembang.

#### **2.2. Binary Search Algorithm**

Binary Search merupakan sebuah teknik algoritma pencarian data dengan cara mengurutkan data. Pencarian dilakukan dengan cara menebak apakah data yang dicari berada ditengah-tengah data, kemudian membandingkan data yang dicari dengan data yang ada ditengah. Bila data yang ditengah sama dengan data yang dicari, berarti data ditemukan. Namun, bila data yang ditengah lebih besar dari data yang dicari, maka dapat dipastikan bahwa data yang dicari kemungkinan berada disebelah kiri dari data tengah dan data disebelah kanan data tengah dapat diabaikan. (Abidin, 2019)

#### **2.3. PHP dan MySQL**

PHP adalah singkatan rekursif untuk "PHP: Hypertext Preprocessor", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP adalah bagian dari bahasa skrip, seperti JavaScript dan Python. (Sitoesmi, 2021) PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web.

MySQL adalah tool yang digunakan khusus untuk mengolah SQL (Structured Query Language). SQL sendiri merupakan sebuah bahasa yang digunakan untuk mengakses baris data relasi. Mudahnya adalah untuk mengakses bahasa dalam komputer. Karena SQL dan MySQL sifatnya khusus, maka hanya orang-orang yang berkecimpung dalam dunia IT lah yang familiar dengan bahasa ini. (Lalita, 2019)

#### **2.4. Laravel Framework**

Laravel merupakan framework PHP yang paling besar dan paling banyak digunakan di dunia. Framework merupakan kerangka kerja yang dibuat untuk membangun atau membuat sebuah aplikasi dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya. Membangun sebuah aplikasi berbasis web biasanya lebih mudah dan cepat dengan menggunakan framework, karena kita tidak perlu susah-susah mendefinisikan semua fungsi-fungsi yang bersifat general, seperti koneksi ke database, template halaman web, dan lain sebagainya.

#### **2.5. Analisa Kebutuhan**

Dalam rangka melakukan pengembangan sistem diperlukan penilaian kebutuhan awal dan analisa tentang ide atau gagasan untuk membangun ataupun mengembangkan sistem. Analisis dilakukan untuk mengetahui komponen apa saja pada sistem yang sedang berjalan,

dapat berupa hardware, software, jaringan dan pemakai sistem sebagai level pengguna akhir sistem. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan informasi yang dibutuhkan pengguna akhir yang meliputi biaya dan manfaat sistem yang dibangun ataupun dikembangkan. Analisa kebutuhan sistem mendefinisikan kebutuhan sistem yang berupa :

1. Input sistem
2. Output sistem
3. Proses yang berjalan dalam sistem
4. Basisdata yang digunakan

## 2.6. Metode Prototype

Dalam desain sistem terdapat perancangan relasi dan skema basisdata, Sebuah relasional skema basisdata biasanya dikembangkan dari sebuah domain Class Diagram Setiap Class diidentifikasi secara terpisah. Desain sistem terdiri dari kegiatan dalam mendesain yang hasilnya sebuah spesifikasi dari sistem. Bagian dari desain sistem dapat berupa konsep desain interface, proses dan data dengan tujuan menghasilkan spesifikasi sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Desain sistem nantinya akan menghasilkan prototype paket software, dan produk yang baik sebaiknya mencakup :

- Fitur menu yang cepat dan mudah.
- Tampilan input dan output.
- Laporan yang mudah dicetak.
- Kamus Data yang menyimpan informasi pada setiap field termasuk panjang field, pengeditan dalam setiap laporan dan format field yang digunakan.
- Basisdata dengan format yang sesuai dengan perangkat lunak yang digunakan

## 2.7. Pengujian Sistem

Dengan melakukan pengujian terhadap sistem, diharapkan sistem dapat berjalan sesuai dengan perencanaan dan desain awal yang dibuat. Pengujian sistem terdiri dari :

- a.) Pengujian unit untuk menguji komponen individual secara independen tanpa komponen sistem yang lain untuk menjamin sistem operasi yang benar.
- b.) Pengujian modul yang terdiri dari komponen yang saling berhubungan.
- c.) Pengujian sub sistem yang terdiri dari beberapa modul yang telah diintegrasikan.
- d.) Pengujian sistem untuk menemukan kesalahan yang diakibatkan dari interaksi antara subsistem dengan interfacenya serta memvalidasi persyaratan fungsional dan non fungsional.
- e.) Pengujian penerimaan dengan data yang dientry oleh pemakai dan bukan uji data simulasi.
- f.) Dokumentasi berupa pencatatan terhadap setiap langkah pekerjaan dari awal sampai akhir pembuatan program

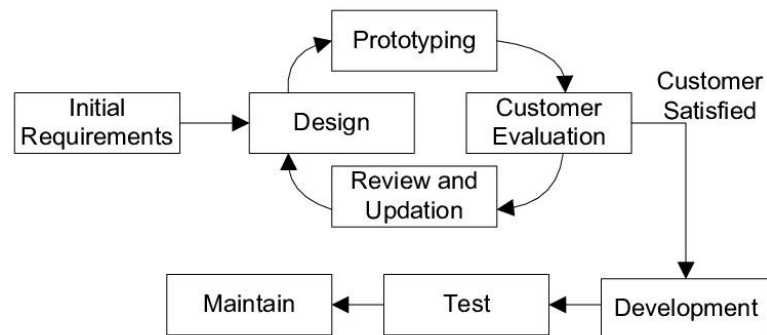
## 2.8. Implementasi

Setelah prototipe diterima oleh pengguna tahap selanjutnya adalah implementasi sistem, tahap ini merupakan implementasi sistem yang sudah siap dioperasikan dan selanjutnya terjadi proses pendampingan dan pembelajaran terhadap sistem baru ataupun yang dikembangkan serta dapat pula dengan membandingkannya dengan sistem lama, evaluasi tetap dibuat dalam hal teknis dan operasional sistem serta interaksinya pengguna sistem.



### BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN

Tahap pelaksanaan ditunjukkan pada Gambar 3. Tahap ini memuat lima tahapan dimulai dari identifikasi masalah hingga tahap pengujian dan evaluasi.



Gambar 1. Metode Prototype

#### 3.1. Analisis Kebutuhan

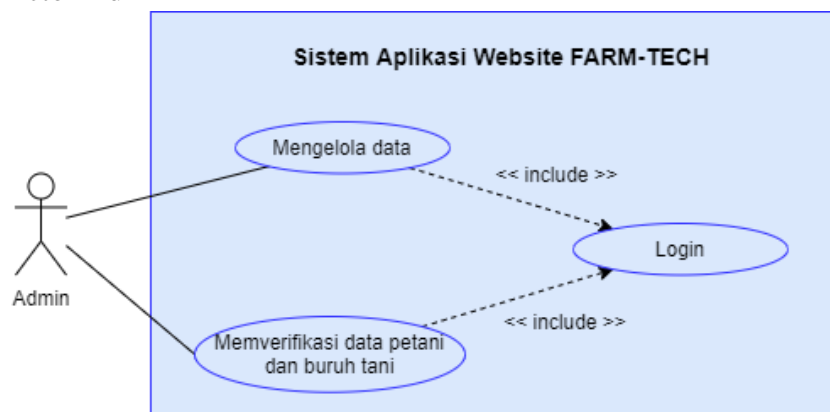
Tahap ini dilakukan untuk mencari informasi mengenai permasalahan yang dialami oleh petani dan buruh tani. Tahapan dilakukan mengetahui lebih lanjut tentang masalah petani dalam mencari buruh tani untuk menggarap lahan pertaniannya, serta masalah buruh tani dalam mencari pekerjaan berupa garapan lahan pertanian. Dilakukannya tahapan ini dengan cara melakukan analisis permasalahan yang ada, wawancara terhadap beberapa petani dan buruh tani. Di tahap ini juga dilakukan studi pustaka guna membantu dalam menentukan sistem yang hendak dibangun.

#### 3.2. Penyusunan Konsep

Pada tahap ini, dilakukan menentukan konsep dari aplikasi. Pada tahapan ini juga dituliskan alur jalannya sistem mulai dari pengguna mengaktifkan aplikasi pada website. Dalam tahapan ini membutuhkan sebuah UML (*Unified Modeling Language*) dan detail model database yang terdiri sebagai berikut:

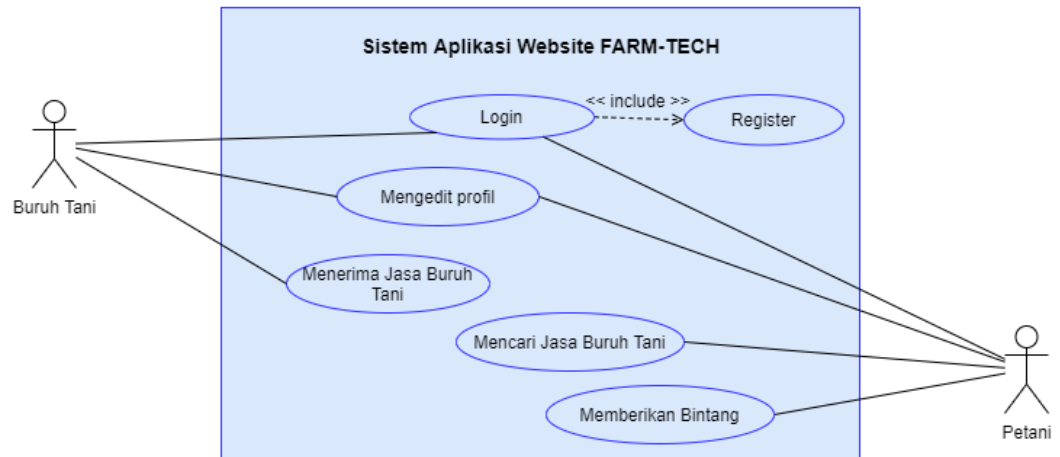
##### USE CASE DIAGRAM

- Actor Admin



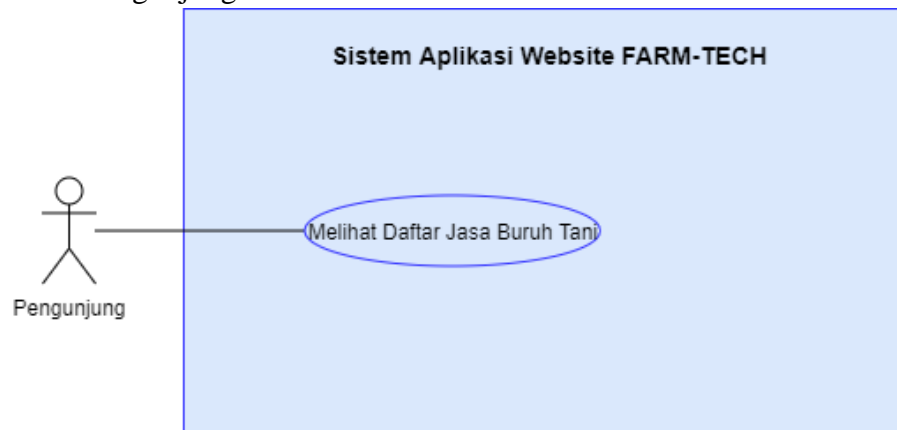
Gambar 2. Usecase Admin

- Actor user (Petani dan Buruh Tani)



Gambar 3. Usecase Buruh Tani dan Petani

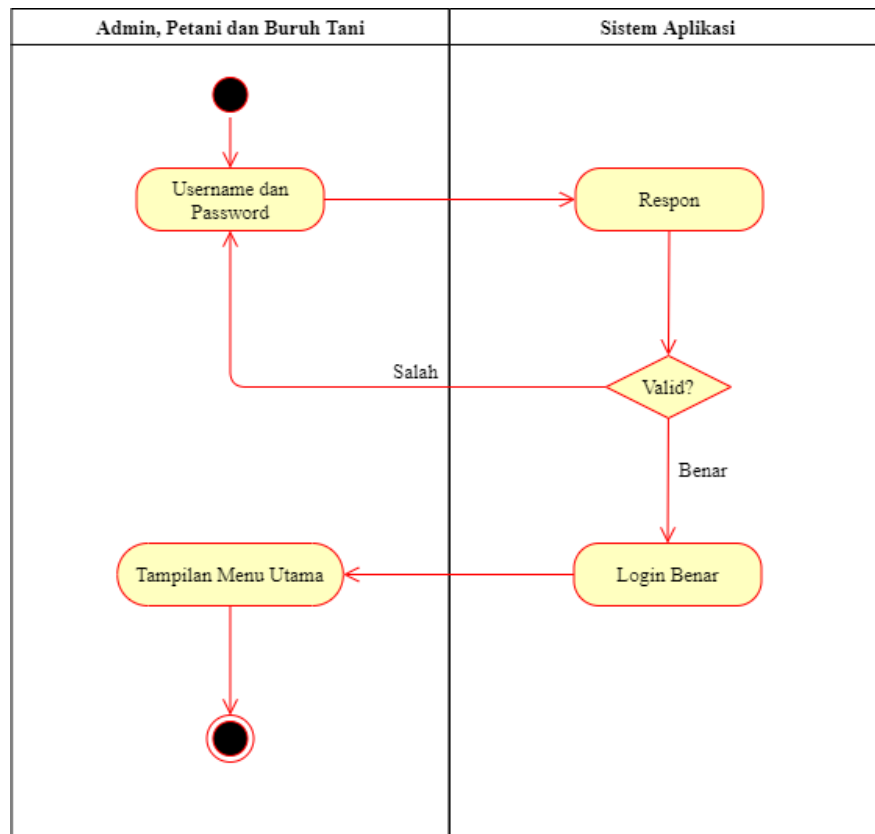
- Actor Pengunjung



Gambar 4. Usecase Pengunjung

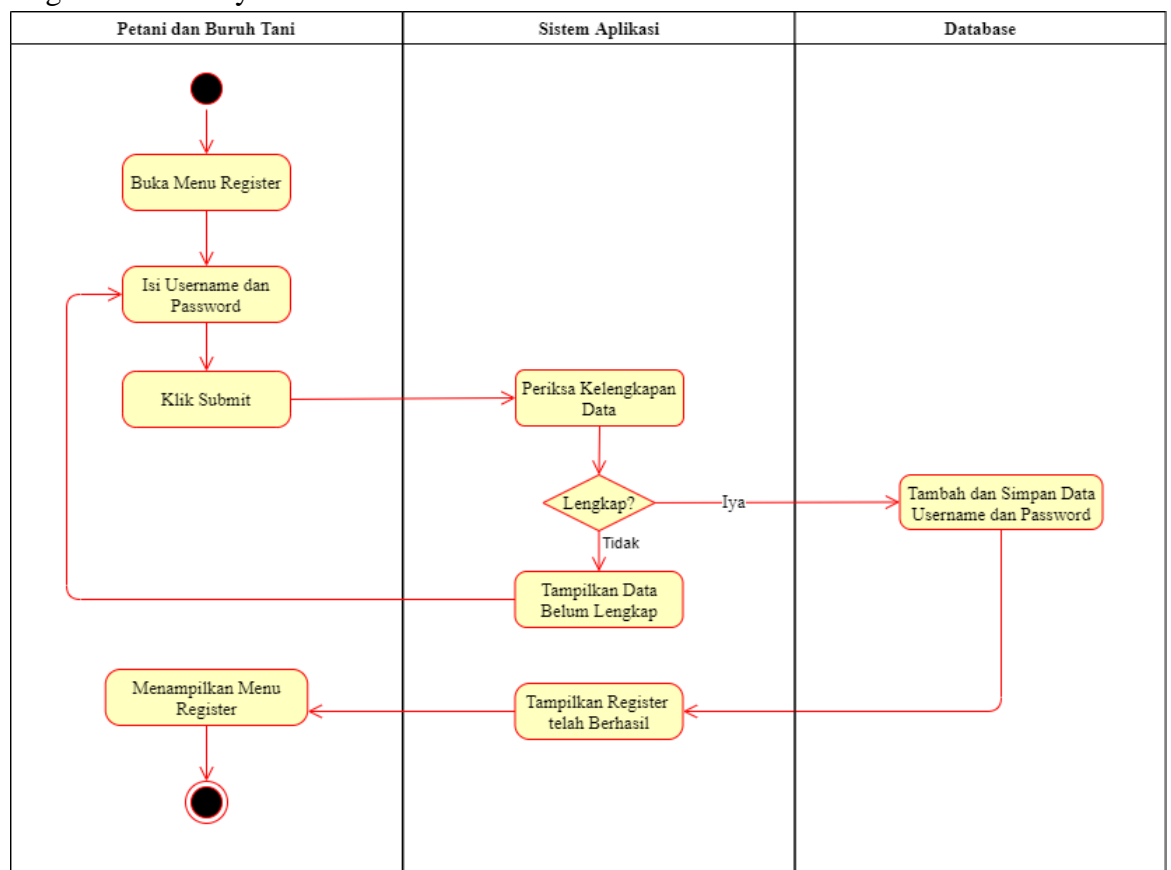
## ACTIVITY DIAGRAM

- Login Activity



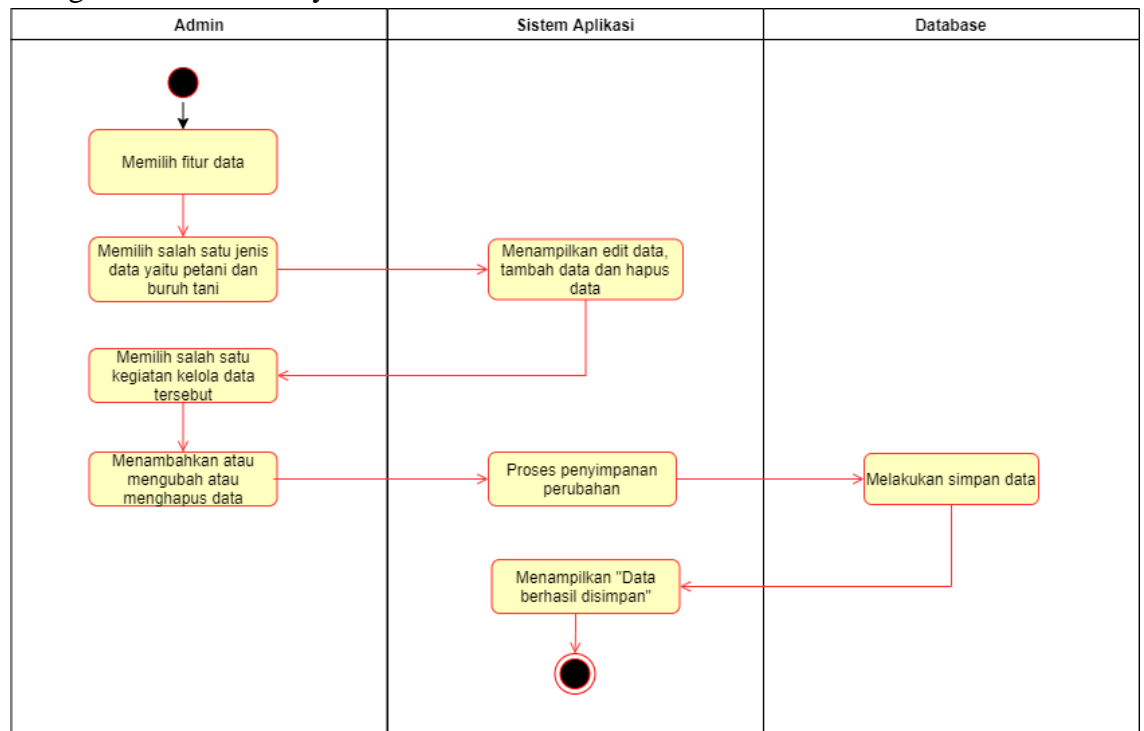
Gambar 5. Activity Diagram Login

- Registrasi Activity



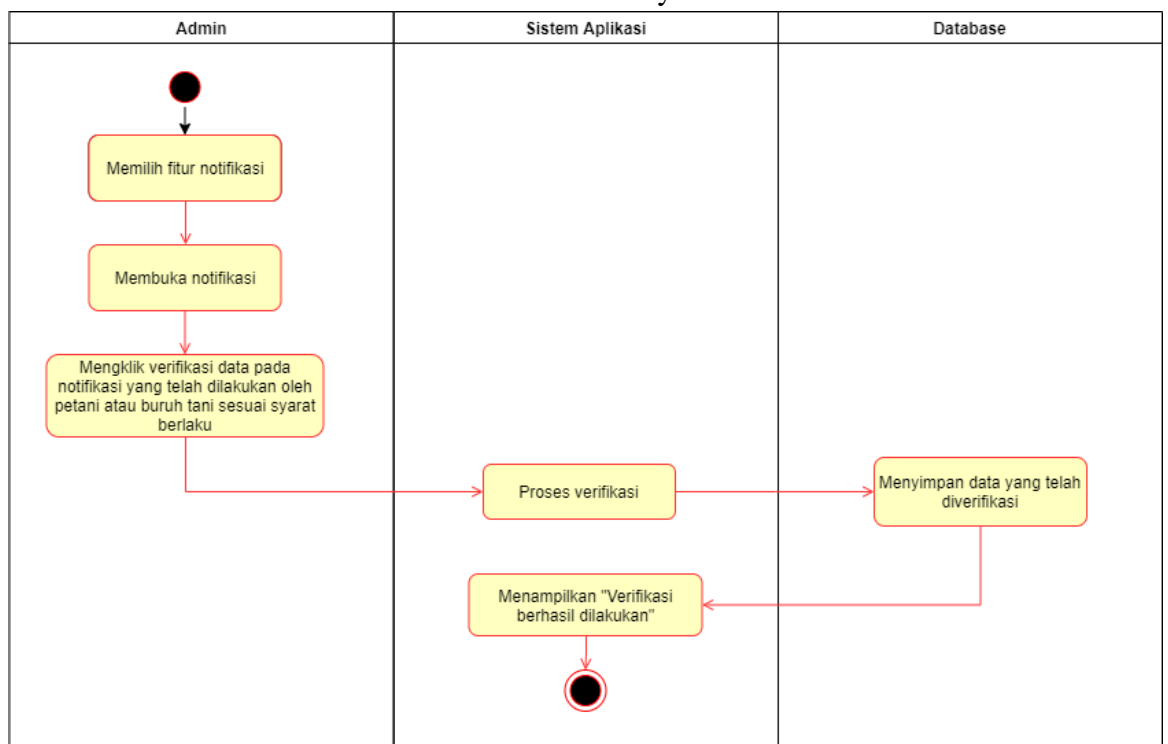
Gambar 6. Activity Diagram Registrasi

- Mengelola Data Activity



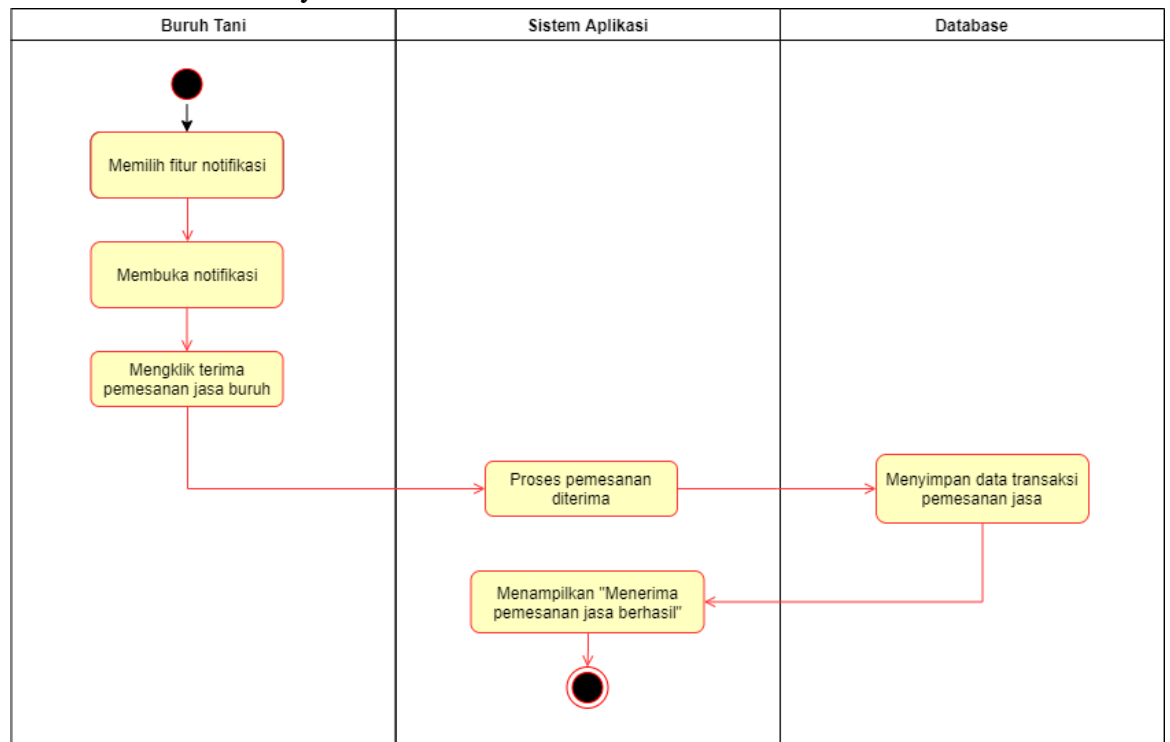
Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Data

- Menverifikasi Data Petani Dan Buruh Tani Activity



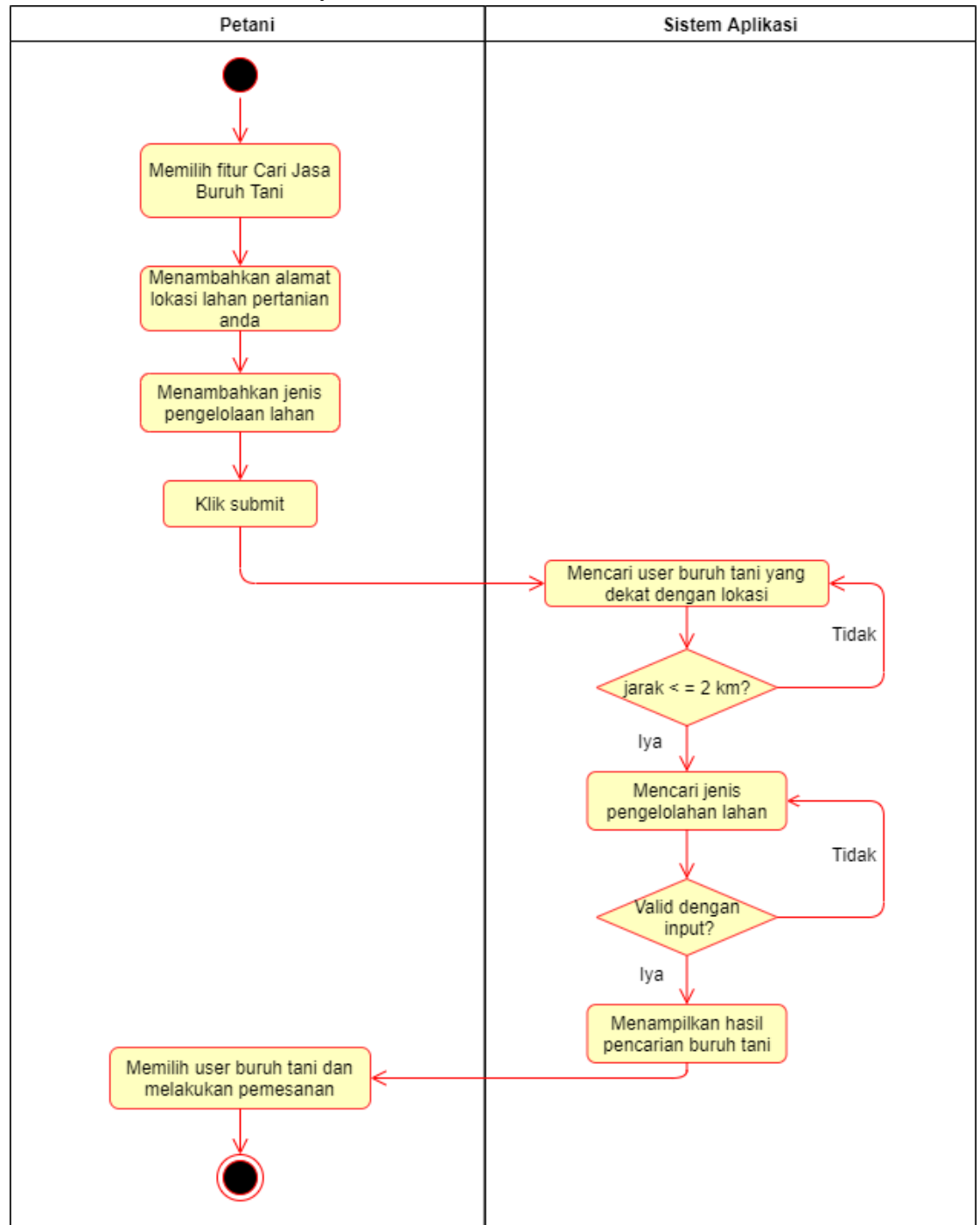
Gambar 8. Activity Diagram Memverifikasi Data Petani dan Buruh Tani

- Menerima Jasa Activity



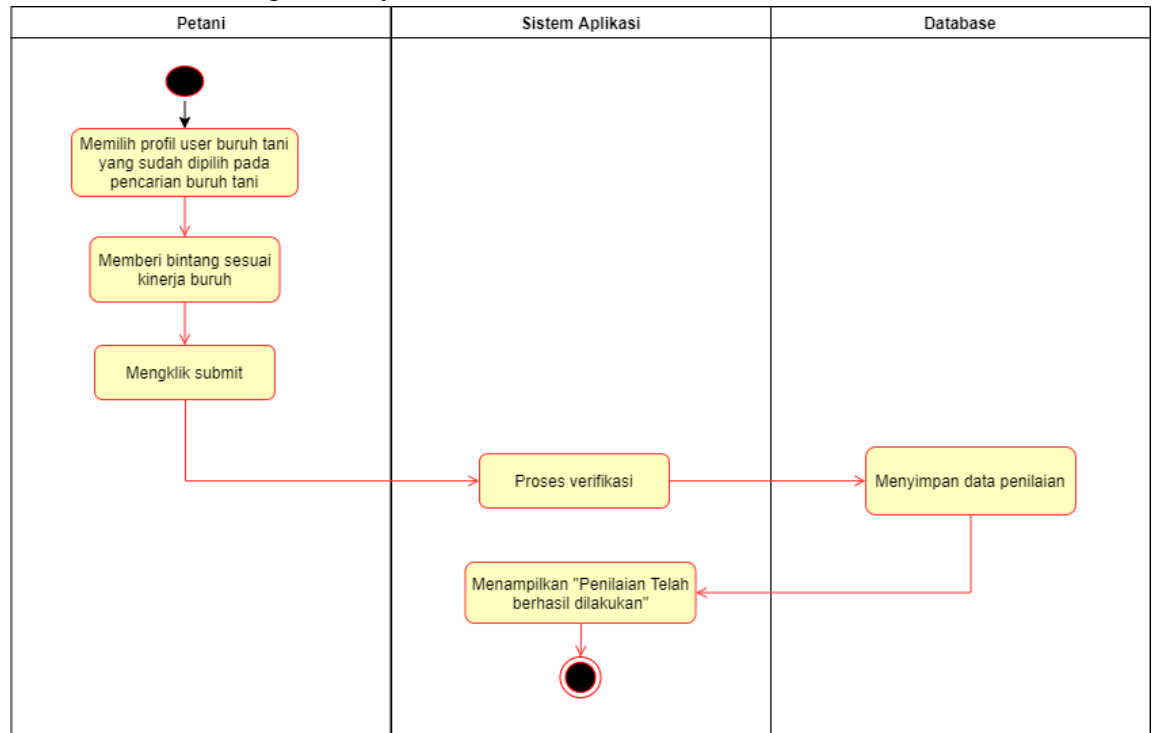
Gambar 9. Activity Diagram Menerima Jasa Buruh Tani

- Mencari Jasa Buruh Activity



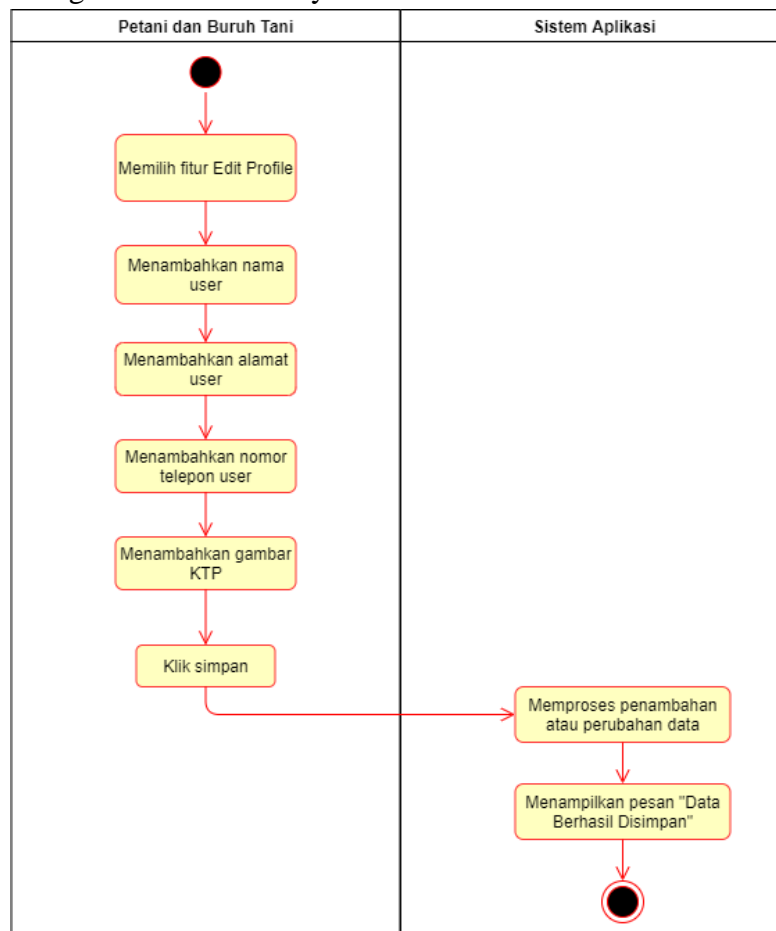
Gambar 10. Activity Diagram Mencari Jasa Buruh Tani

- Memberikan Bintang Activity



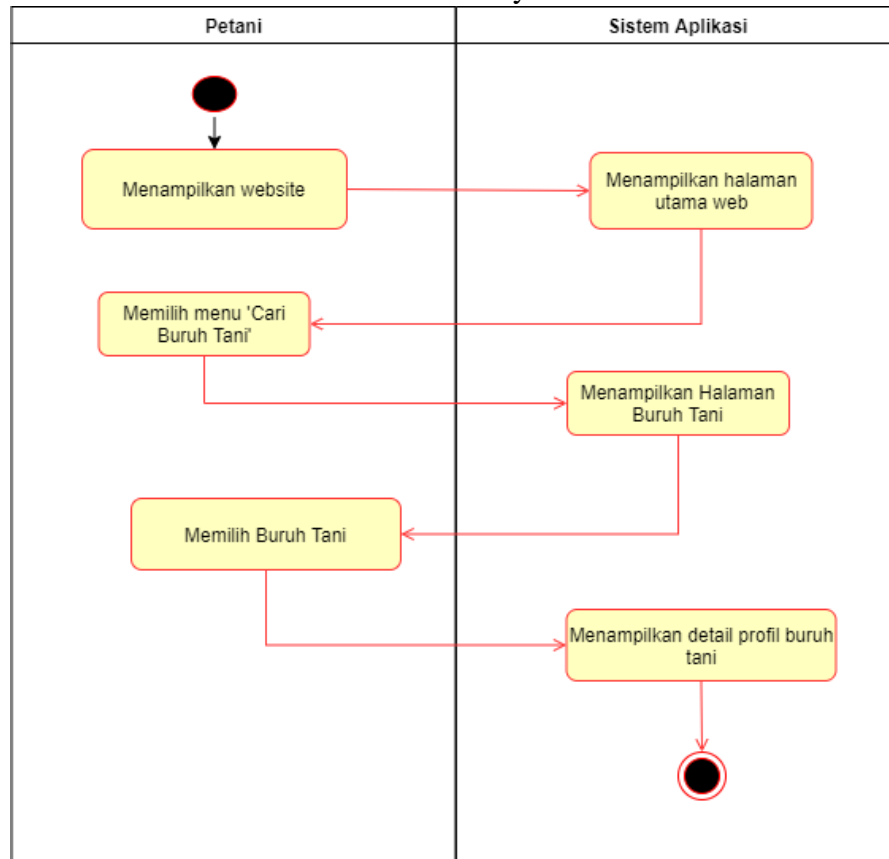
Gambar 11. Activity Diagram Memberikan Bintang

- Mengedit Profil Activity



Gambar 12. Activity Diagram Mengedit Profil

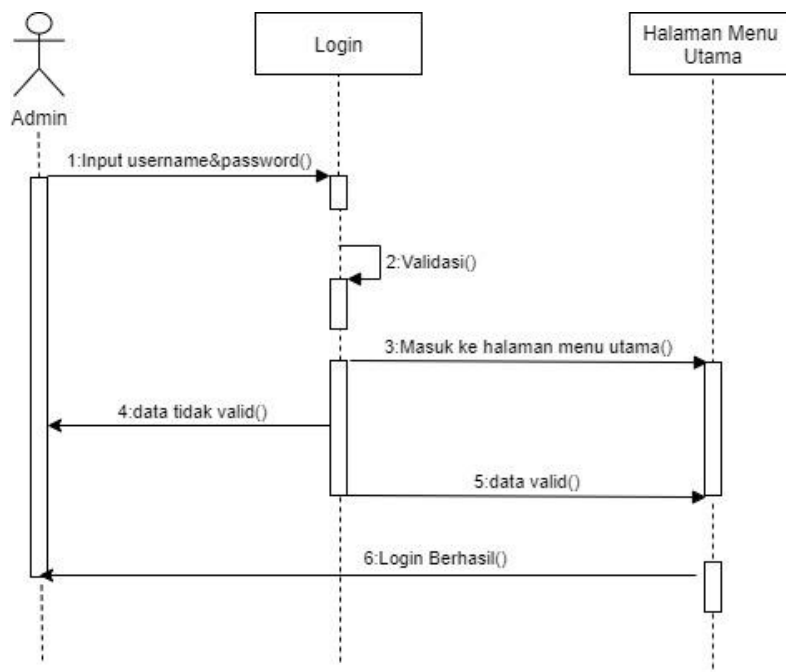
- Melihat Daftar Jasa Buruh Tani Activity



Gambar 13. Activity Diagram Melihat Daftar Jasa Buruh Tani

## SEQUENCE DIAGRAM

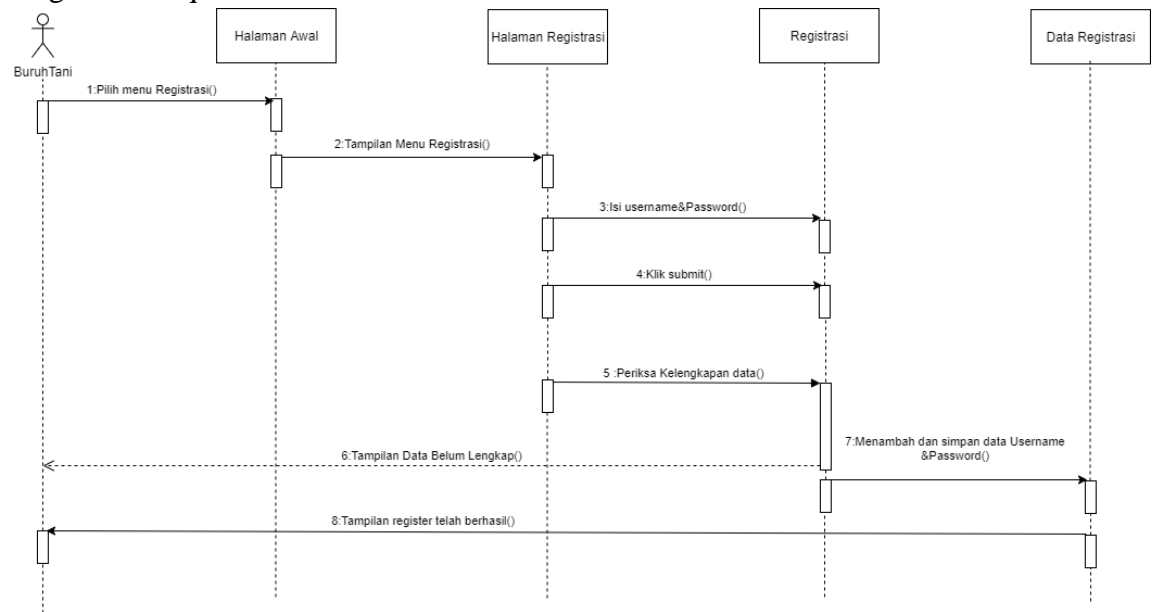
- Login Sequence



Gambar 14. Sequence Diagram Login

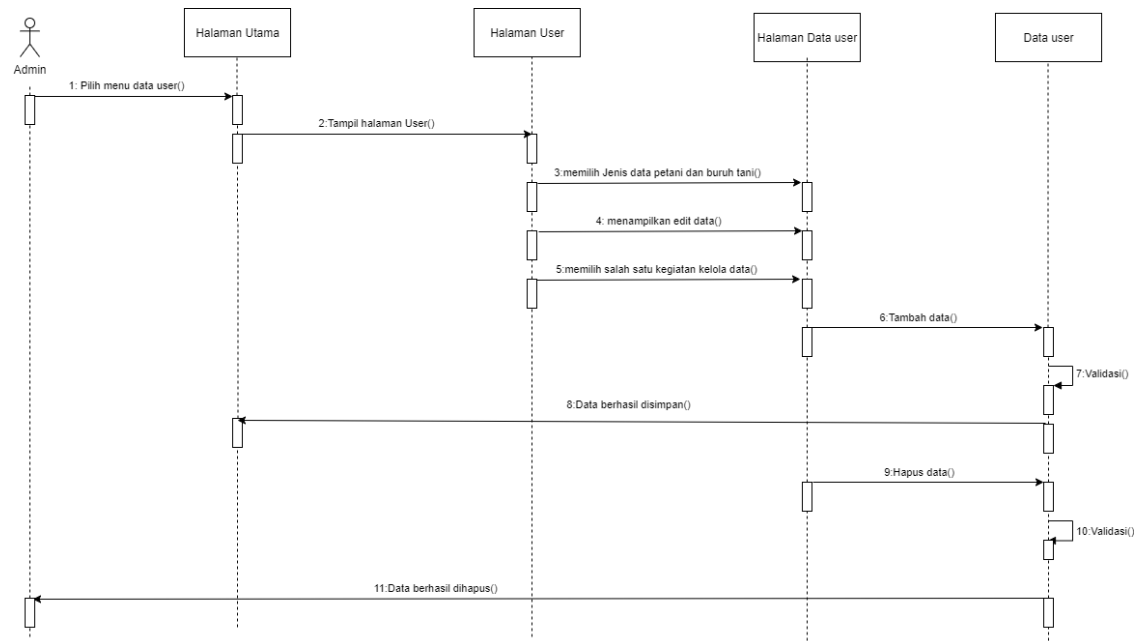


- Registrasi Sequence



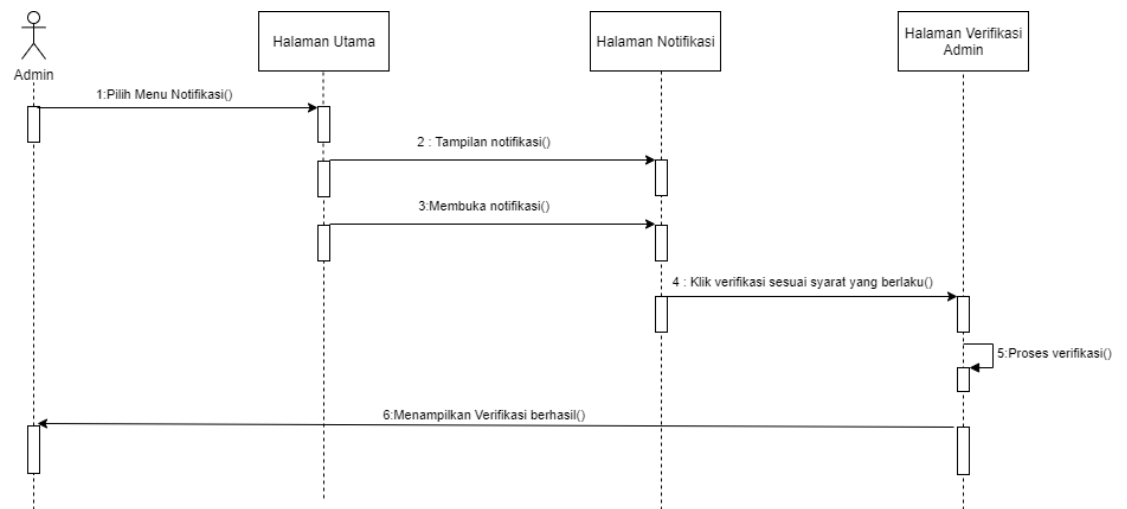
Gambar 15. Sequence Diagram Registrasi

- Mengelola Data Sequence



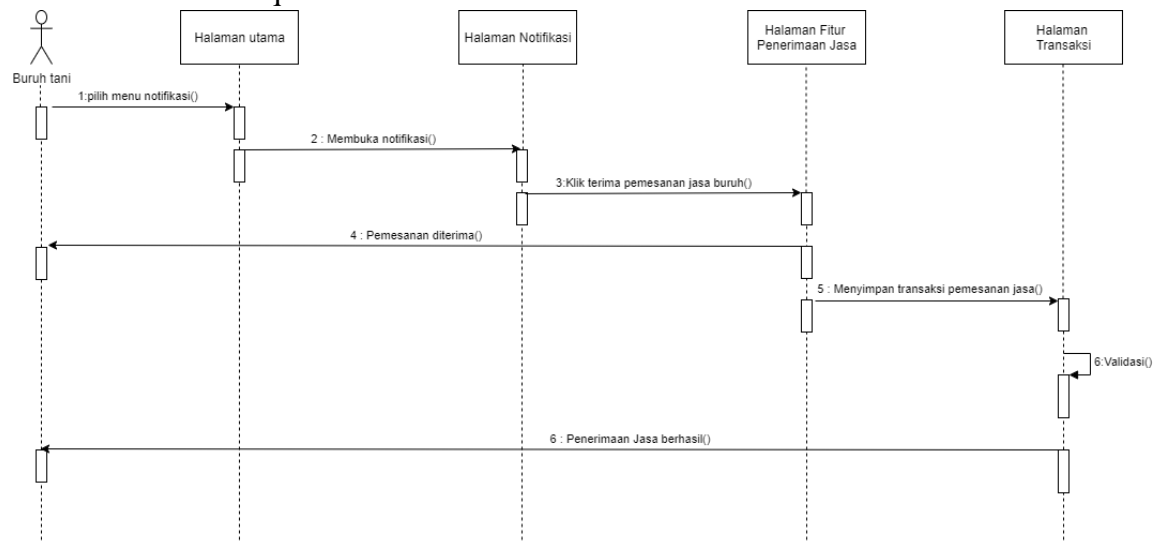
Gambar 16. Sequence Diagram Mengelola Data

- Memverifikasi Data Petani dan Buruh Tani



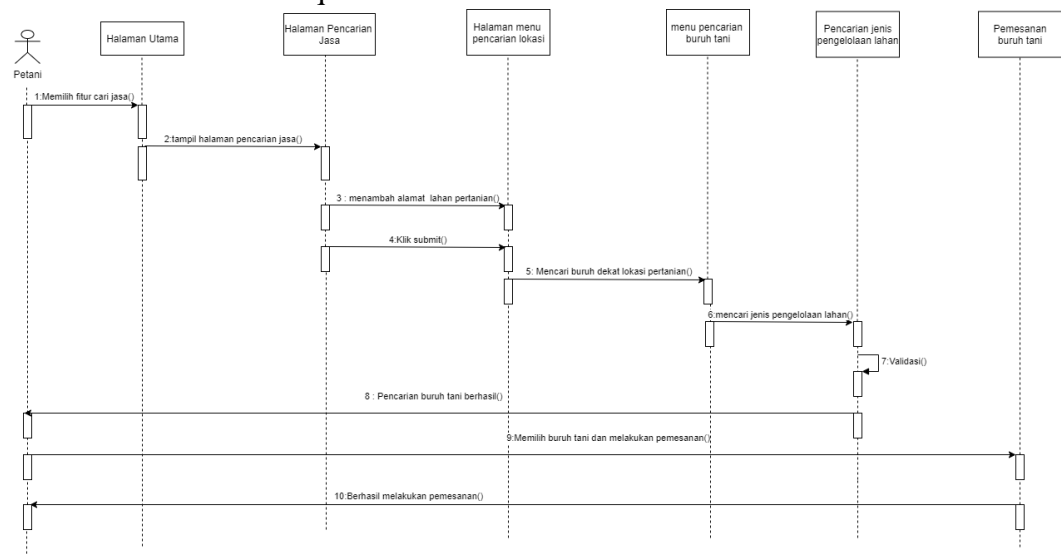
Gambar 17. Sequence Diagram Memverifikasi Data Petani dan Buruh Tani

- Menerima Jasa Sequence



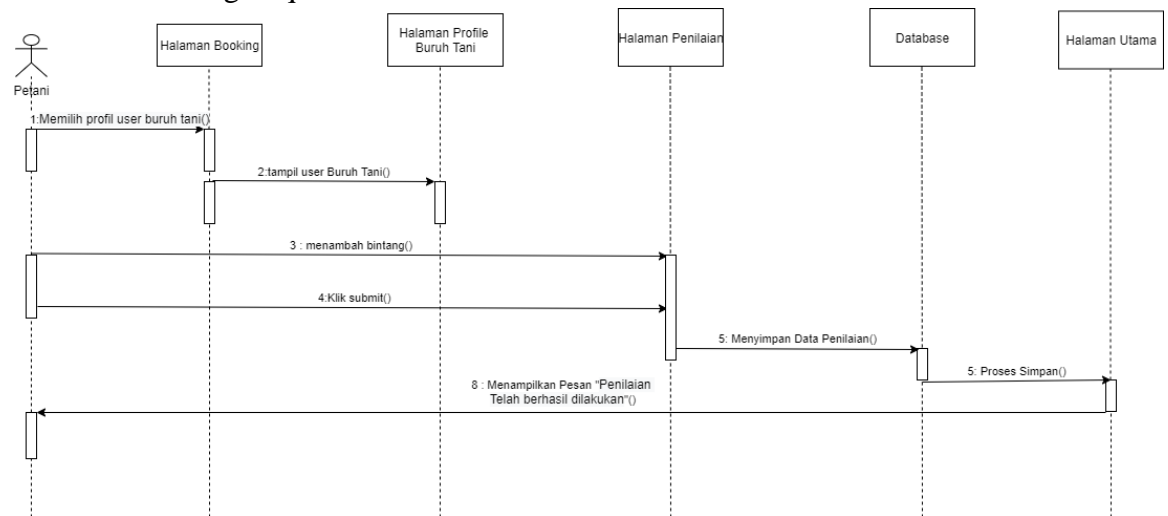
Gambar 18. Sequence Diagram Menerima Jasa

- Mencari Jasa Buruh Sequence



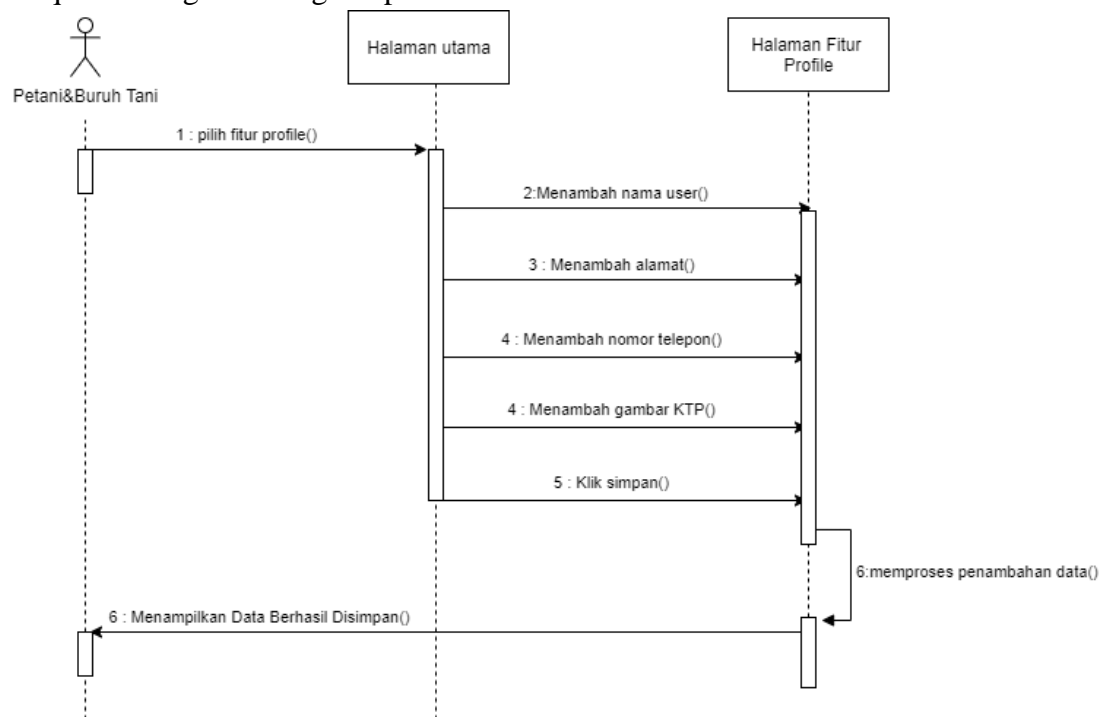
Gambar 19. Sequence Diagram Mencari Buruh Tani

- Memberi Bintang Sequence



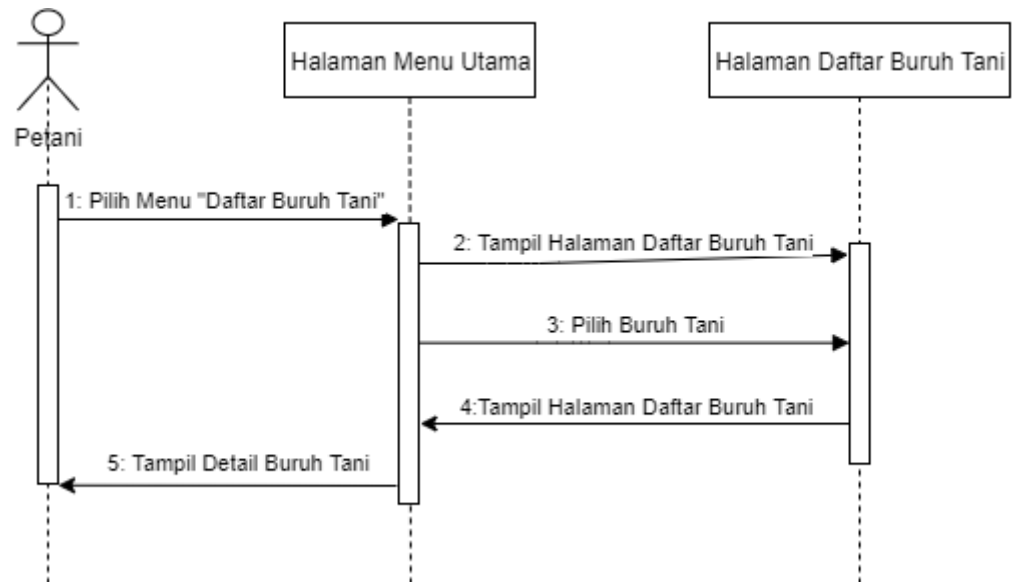
Gambar 20. Sequence Diagram Memberikan Bintang

- Sequence diagram mengedit profil



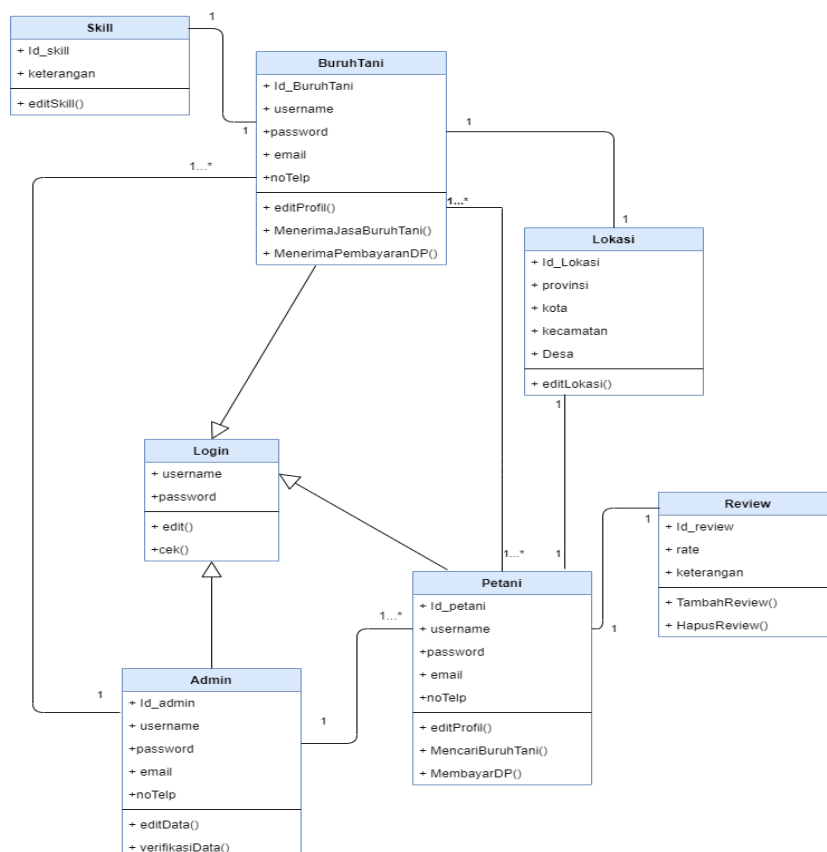
Gambar 21. Sequence Diagram Mengedit Profil

- Melihat Daftar Jasa Buruh Tani Sequence



Gambar 22. Sequence Diagram Melihat Daftar Jasa Buruh Tani

## DIAGRAM CLASS



Gambar 23. Diagram Class

## OPERATION CONTRACT

### 5. Operation Contract Admin

OC : Melakukan login  
 Operation : Login Admin (username, password)

Cross References : Use case: Login  
 Preconditions : Proses menampilkan laman login  
 Postconditions :  
 ▪ Form username ditampilkan  
 ▪ Form password ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Mengelola data  
 Operation : Melakukan create, update, read dan delete data  
 Cross References : Use case: Mengelola data  
 Preconditions : proses menampilkan menu read data buruh petani dan petani serta proses kelola data lainnya  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar user berhasil ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Memverifikasi data petani dan buruh tani  
 Operation : Melakukan konfirmasi dan verifikasi data  
 Cross References : Use case: Memverifikasi data petani dan buruh tani  
 Preconditions : Proses menampilkan verifikasi data  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar user berhasil ditampilkan  
 ▪ Daftar verifikasi berhasil ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

## 6. Operation Contract Buruh Tani

OC : Melakukan login  
 Operation : Login Admin (username, password)  
 Cross References : Use case: Login  
 Preconditions : Proses menampilkan laman login  
 Postconditions :  
 ▪ Form username ditampilkan  
 ▪ Form password ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Registrasi  
 Operation : Melakukan pendaftaran akun dengan username dan password  
 Cross References : Use case: Registrasi  
 Preconditions : Proses menampilkan laman registrasi  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar user berhasil ditampilkan  
 ▪ Mengisi data dan mendaftarkan akun  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Mengedit profil  
 Operation : Melakukan perubahan atau tambah data profil  
 Cross Refernces : Use case: Mengedit profil  
 Preconditions : Proses melakukan perubahan data profil  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar user berhasil ditampilkan  
 ▪ Daftar edit berhasil ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Menerima Jasa Buruh Tani  
 Operation : Melakukan terima jasa buruh tani  
 Cross Refernces : Use case: Menerima Jasa Buruh Tani  
 Preconditions : Proses penerimaan jasa buruh  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar notifikasi ditampilkan  
 ▪ Daftar terima jasa ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

## 7. Operation Contract Petani

OC : Melakukan login  
 Operation : Login Admin (username, password)  
 Cross References : Use case: Login  
 Preconditions : Proses menampilkan laman login  
 Postconditions :  
 ▪ Form username ditampilkan  
 ▪ Form password ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Registrasi  
 Operation : Melakukan pendaftaran akun dengan username dan password  
 Cross Refernces : Use case: Registrasi  
 Preconditions : Proses menampilkan laman registrasi  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar user berhasil ditampilkan  
 ▪ Mengisi data dan mendaftarkan akun  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Mengedit profil  
 Operation : Melakukan perubahan atau tambah data profil  
 Cross Refernces : Use case: Mengedit profil  
 Preconditions : Proses melakukan perubahan data profil  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar user berhasil ditampilkan  
 ▪ Daftar edit berhasil ditampilkan

- AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Mencari Jasa Buruh Tani  
 Operation : Melakukan pencarian jasa buruh tani  
 Cross Refernces : Use case: Mencari Jasa Buruh Tani  
 Preconditions : Proses pencarian jasa buruh  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar cari buruh ditampilkan  
 ▪ Daftar profil buruh ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

OC : Memberikan Bintang atau Penilaian  
 Operation : Melakukan penilaian kinerja buruh tani  
 Cross Refernces : Use case: Memberikan Bintang  
 Preconditions : Proses penilaian buruh bintang dengan memberi bintang  
 Postconditions :  
 ▪ Daftar profil buruh ditampilkan  
 ▪ Daftar penilaian ditampilkan  
 ▪ AttributeForm berhasil terinisialisasi

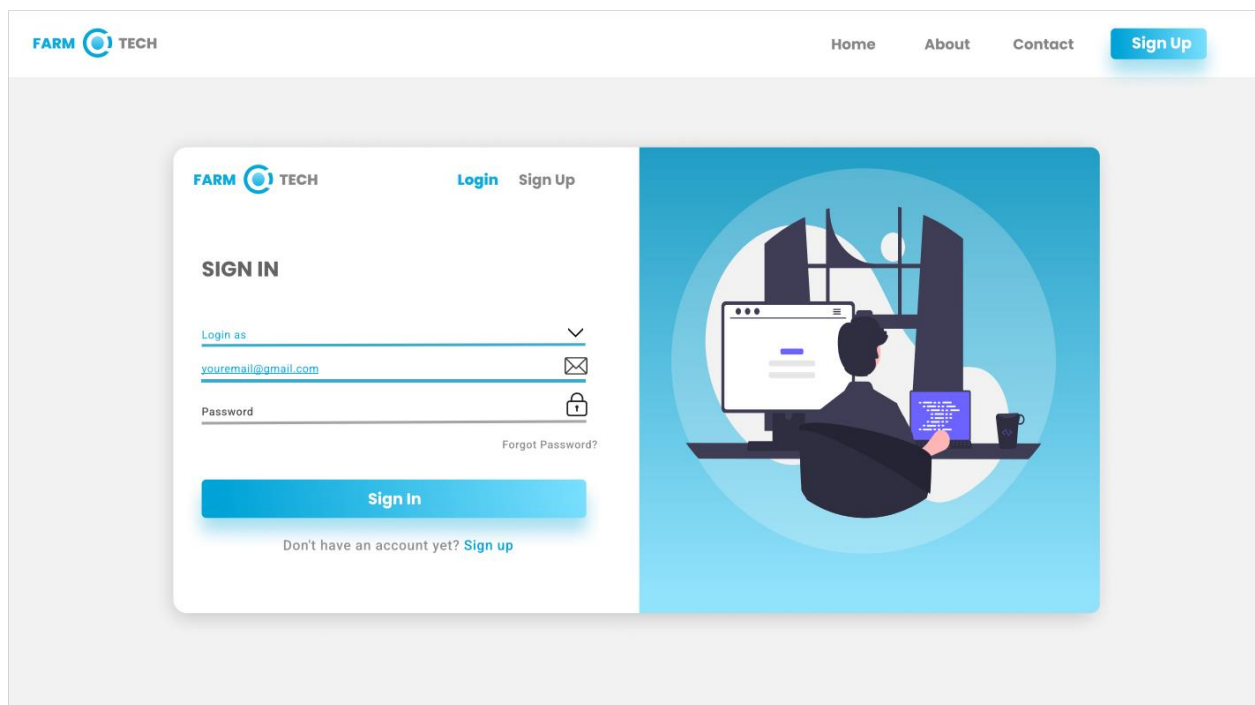
#### **8. Operation Contract Pengunjung**

OC : Melihat Daftar Buruh Tani  
 Operation : Menu Daftar Buruh Tani  
 Cross References : Use case: Melihat Daftar Buruh Tani  
 Preconditions : Proses tampilan laman daftar buruh tani  
 Postconditions :  
 ▪ Halaman daftar buruh tani ditampilkan  
 ▪ Detail buruh tani ditampilkan

### **3.3. Pembuatan Desain**

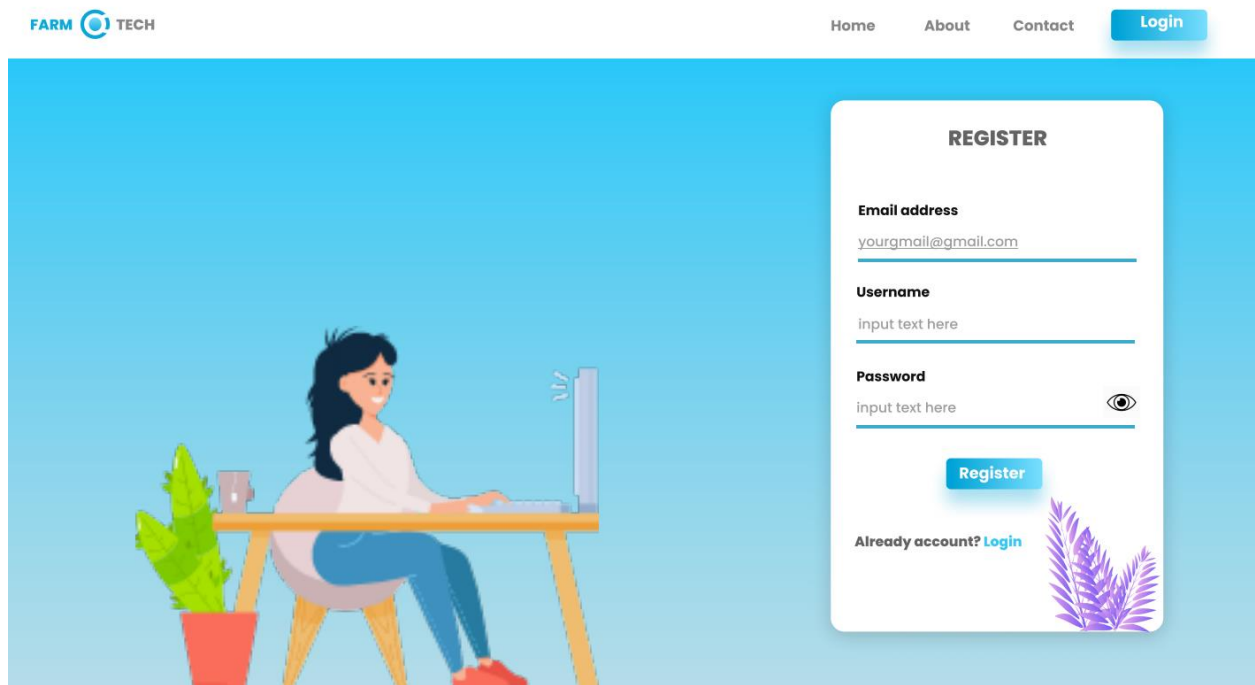
Pada tahap ini, dilakukan desain aplikasi (mockup) untuk rancangan awal dari aplikasi berdasarkan data-data yang diperoleh sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi. Dengan adanya rancangan desain aplikasi(mockup) yang akan memudahkan untuk pembuatan aplikasi.

- Tampilan login



Gambar 24. Tampilan Login

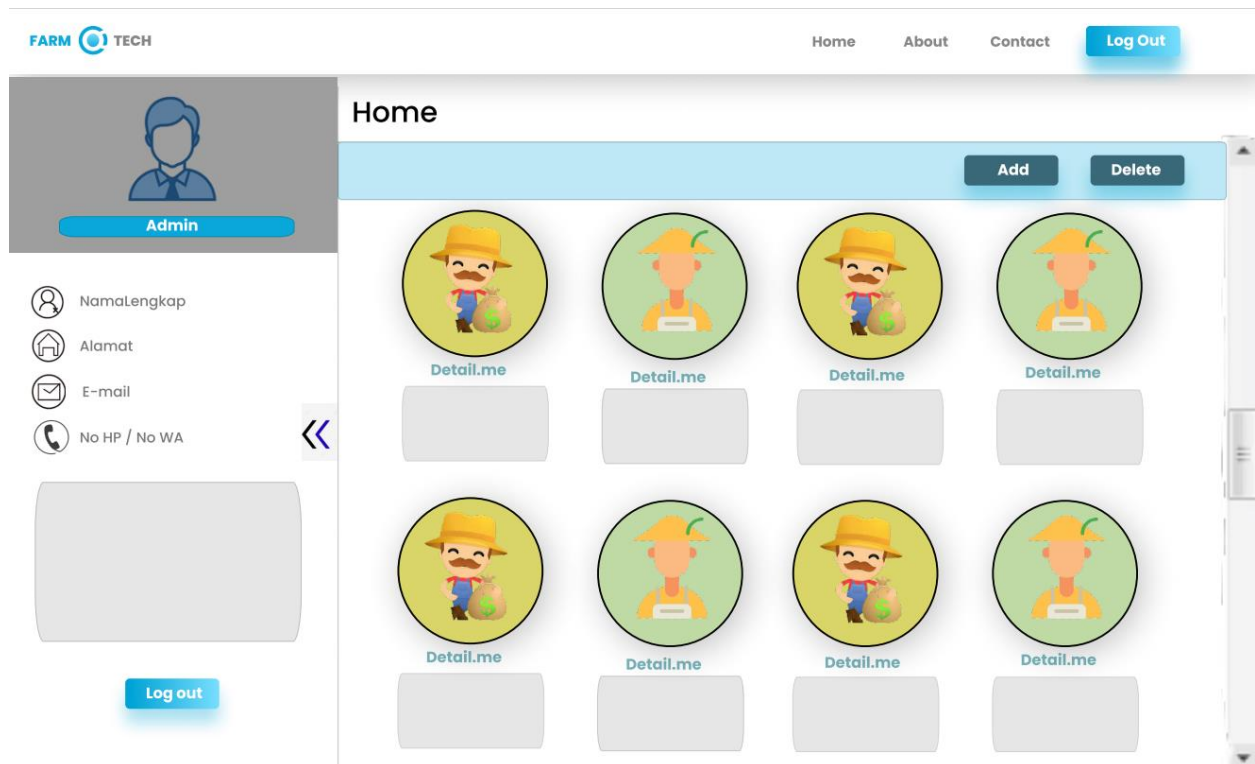
- Tampilan Register



Gambar 25. Tampilan Register

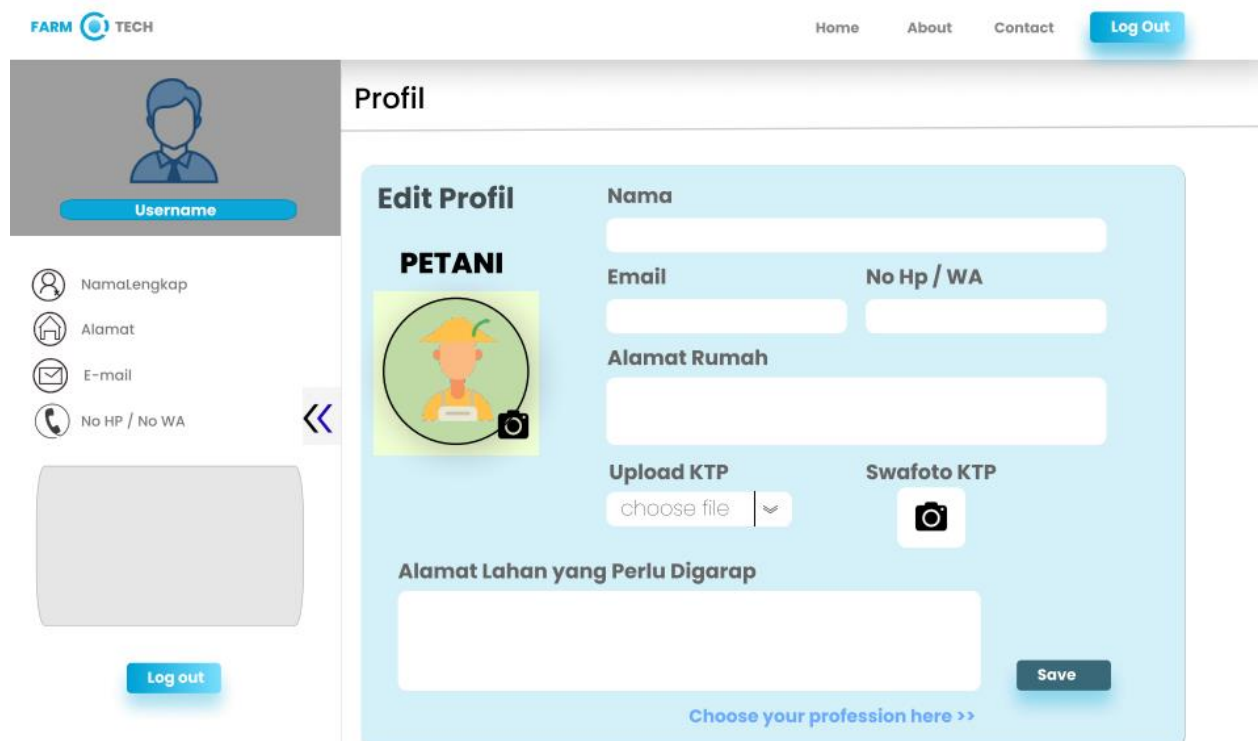
- Tampilan awal Home





Gambar 26. Tampilan awal Home

- Tampilan Update Profil Petani



Gambar 27. Tampilan Update Profil Petani

- Tampilan Update profil Buruh Tani

The screenshot displays the 'Update Profil' interface for a user with the role 'BURUH TANI'. The sidebar on the left contains a 'Username' button and a list of profile fields: NamaLengkap, Alamat, E-mail, and No HP / No WA. The main content area is titled 'Update Profil' and includes the following elements:

- Nama:** A text input field.
- Email:** A text input field.
- No Hp / WA:** A text input field.
- Alamat:** A text input field.
- Upload KTP:** A button labeled 'choose file' with a dropdown arrow.
- Swafoto KTP:** A camera icon button.
- Desc skill / profesi:** A large text area for describing skills or profession.
- Save:** A button at the bottom right of the form.
- Choose your profession here >>:** A link at the bottom of the form.

Gambar 28. Tampilan Update Profil Buruh Tani

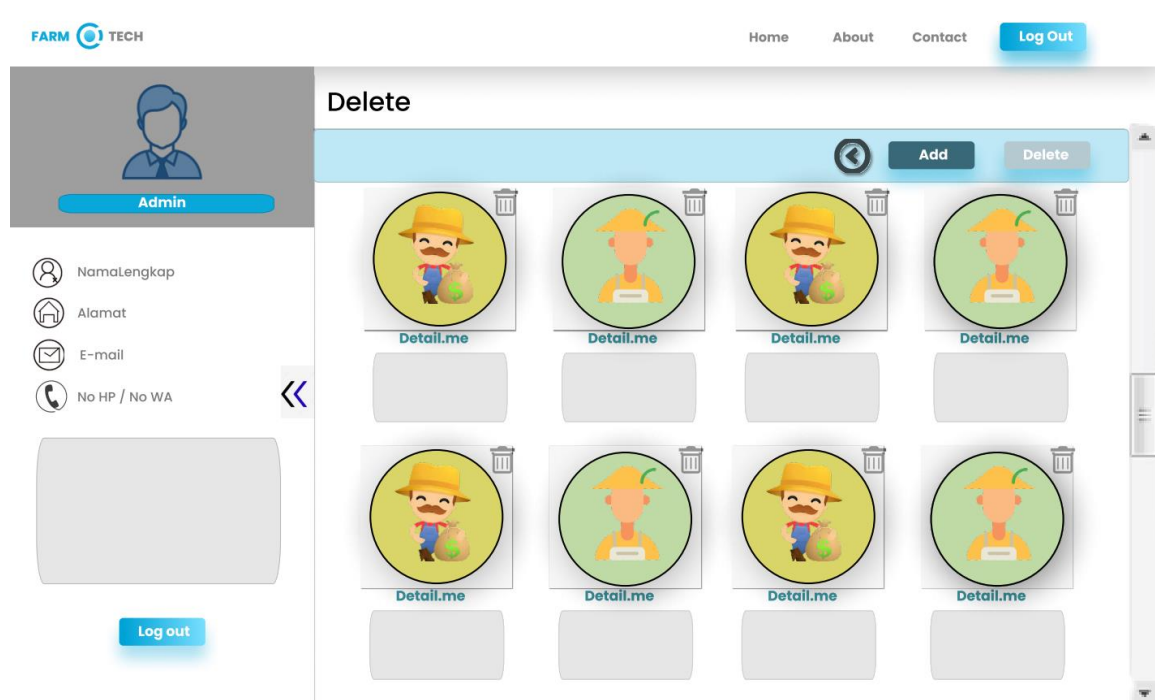
- Tampilan pilih profesi

The screenshot displays the 'Pilih Profesi' (Choose Profession) interface. The sidebar on the left is identical to the previous page. The main content area is titled 'Profession' and features two selectable options:

- PETANI:** Represented by a farmer icon, with three horizontal lines for input and a 'Choose' button at the bottom.
- BURUH TANI:** Represented by a farmer worker icon, with three horizontal lines for input and a 'Choose' button at the bottom.

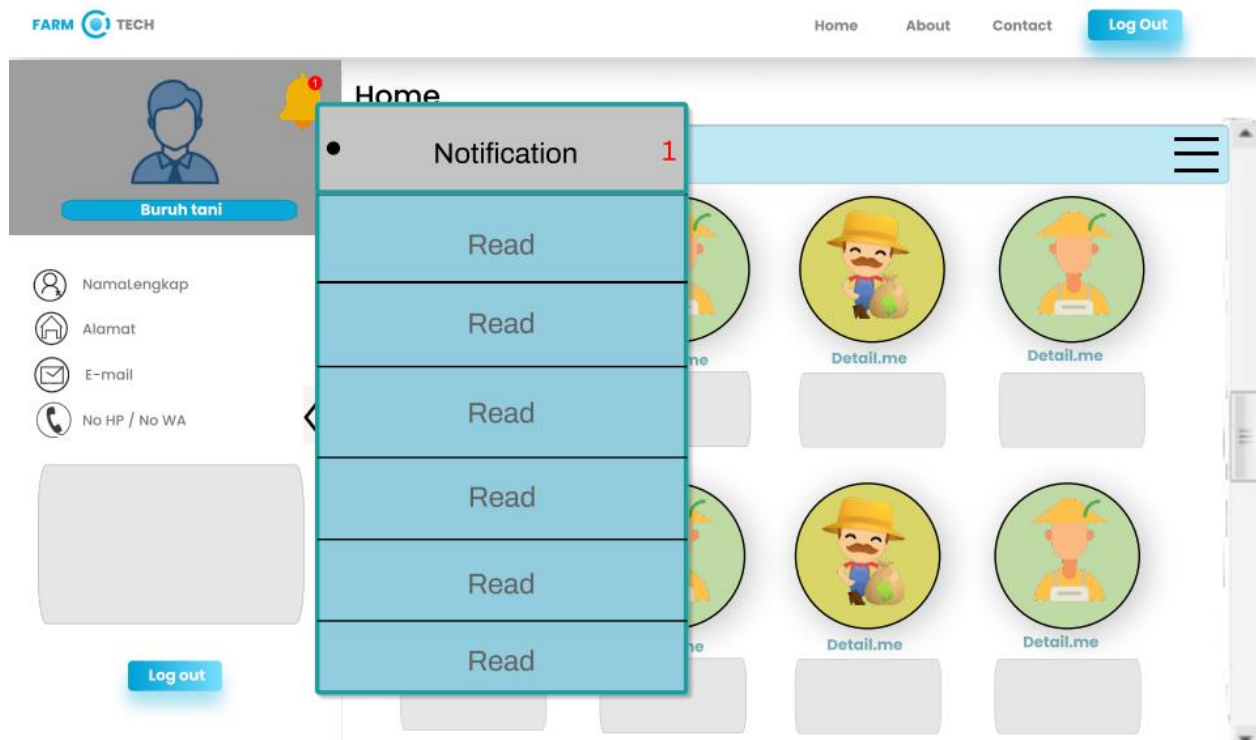
Gambar 29. Tampilan Pilih Profesi

- Tampilan Hapus data oleh Admin



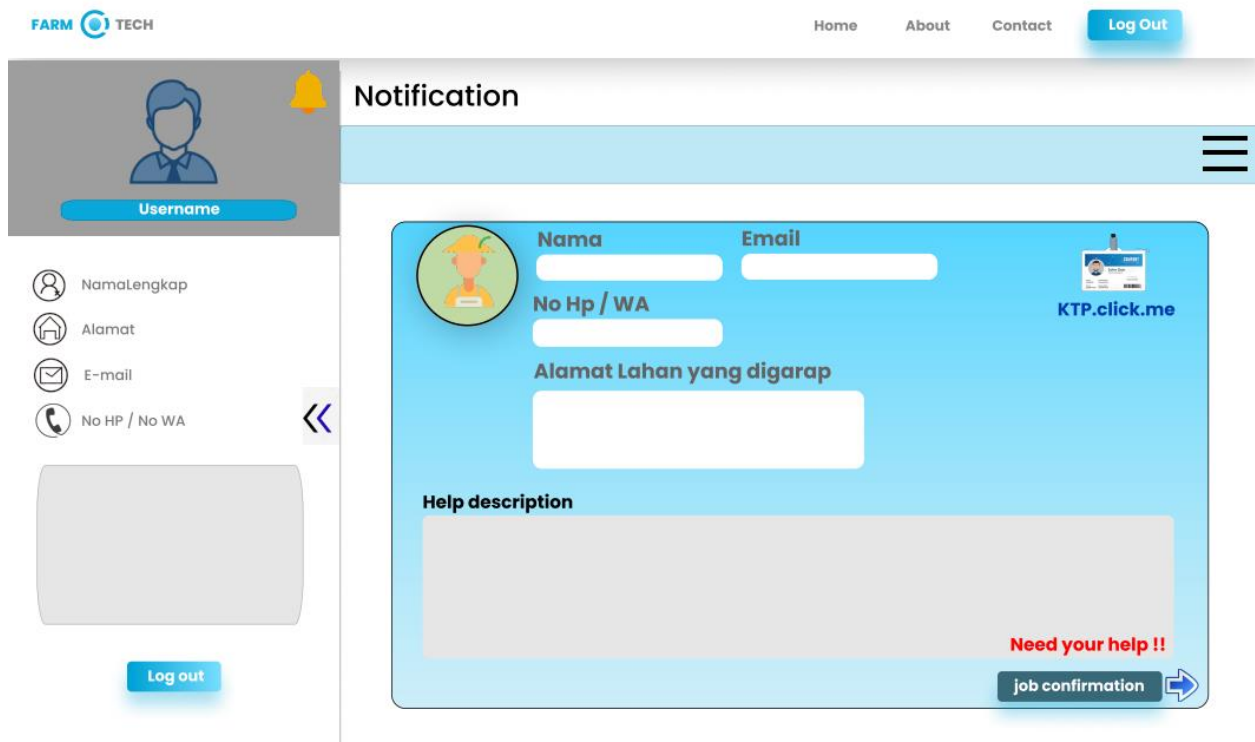
Gambar 30. Tampilan Hapus Data oleh Admin

- Tampilan Notifikasi



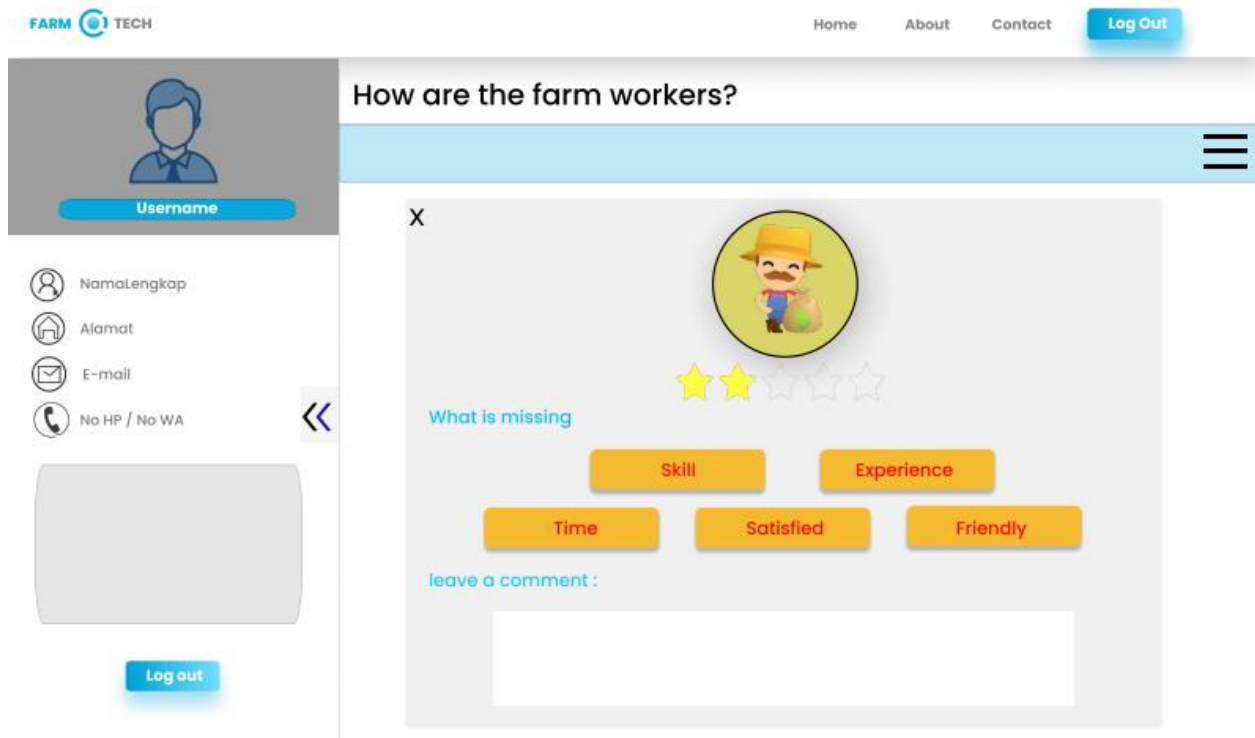
Gambar 31. Tampilan Notifikasi

- Tampilan Laman Notifikasi



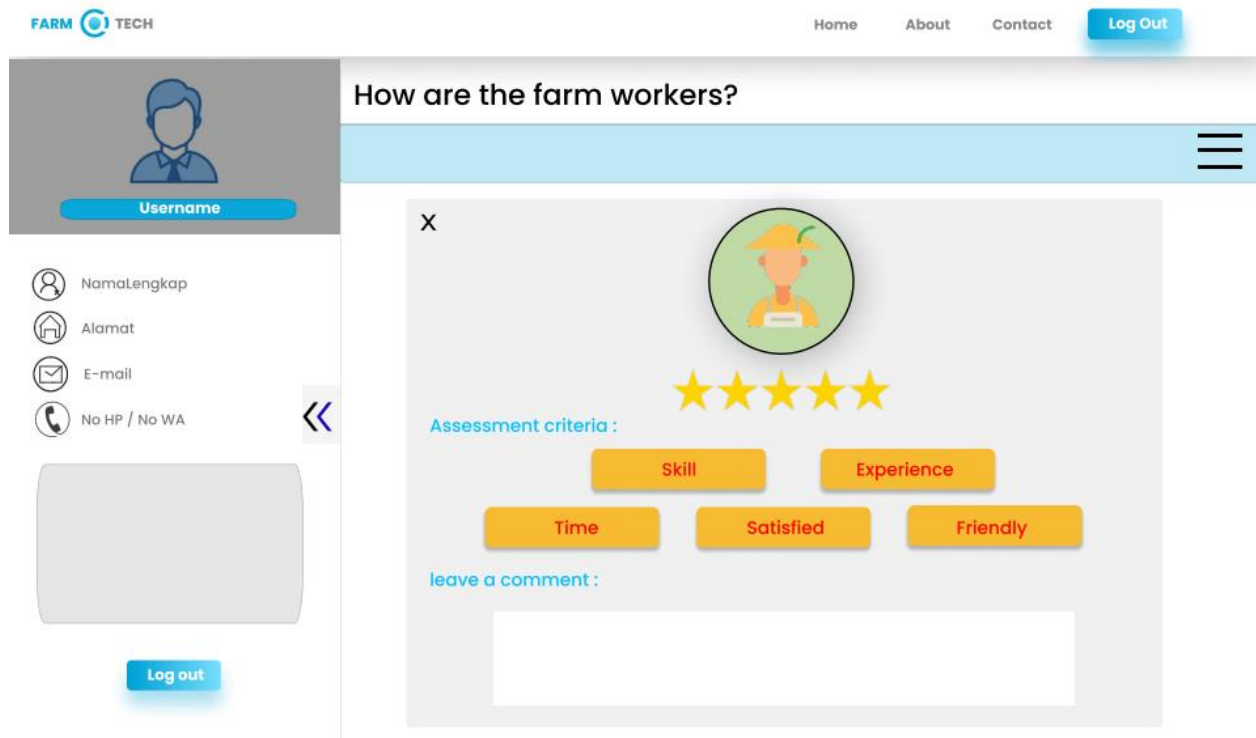
Gambar 32. Tampilan Laman Notifikasi

- Tampilan Rating Buruh Tani



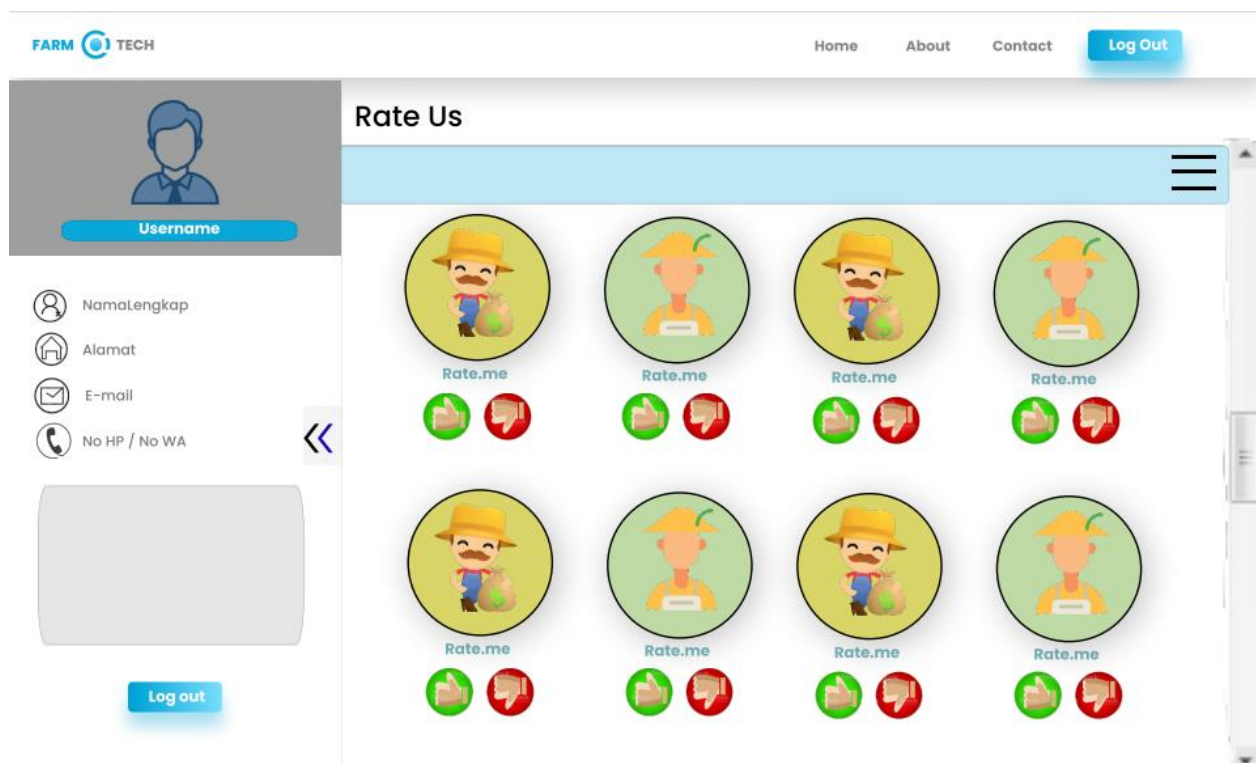
Gambar 33. Tampilan Rating Buruh Tani

- Tampilan Rating Buruh Tani Jika Bagus



Gambar 34. Tampilan Rating Buruh Tani Jika Bagus

- Tampilan Rate Us



Gambar 35. Tampilan Rate Us

### **3.4. Pembuatan Aplikasi**

Dalam tahap pembuatan aplikasi merupakan tahap realisasi dari tahap penyusunan konsep dan desain. Pada tahap ini juga dilakukan penulisan kode program yang sesuai dengan rancangan desain yang telah ditetapkan. Penulisan kode program dilakukan dengan alat bantu pemrograman untuk membuat aplikasi berbasis website.

### **3.5. Pengujian dan Evaluasi**

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui keahlian aplikasi dengan bentuk pengujian secara langsung (luring) dan pengawasan terhadap tuna netra secara berkala. Namun, untuk pengujian aplikasi akan dilakukan dengan teman atau saudara yang bekerja dalam bidang buruh tani atau berprofesi sebagai petani. Pengujian dilakukan untuk mengetahui keberhasilan aplikasi dan memastikan bahwa aplikasi dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Data hasil pengujian berupa akurasi atau ketepatan aplikasi dalam pencarian buruh tani dan responsibilitas aplikasi dalam menerima pesanan jasa. Lalu data yang diperoleh akan dicatat dan dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk memperbaiki aplikasi ini agar dapat bekerja dengan baik dan maksimal sehingga aplikasi yang dihasilkan dari kegiatan ini dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

### **3.6. Pembuatan Laporan**

Pada tahapan pembuatan laporan, dilakukan pencatatan mulai dari masalah yang dihadapi masyarakat terutama petani dan buruh tani, solusi yang berupa aplikasi ini hingga pencatatan mengenai anggaran dalam proses pembuatan aplikasi ini. Dalam pembuatan laporan juga dijelaskan fakta-fakta kesulitan yang dihadapi petani dan buruh tani saat ini, ide atau solusi untuk masalah tersebut yang mana akan diusulkan suatu aplikasi ini serta alur kerja dari aplikasi tersebut.

## BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1. Anggaran Biaya

Anggaran biaya pada kegiatan ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
1	<b>Belanja Bahan</b>			
	Pembuatan akun google developer	1 akun	450.000	450.000
	Service google speech API	1 akun	764.000	764.000
	Keyboard Logitech MK 275 #bonus Mouse (Mendukung pengerjaan desain dan program aplikasi)	3 buah	259.000	777.000
	Webcam Logitech HD C270 (Mendukung <i>running</i> program dengan emulator)	1 buah	539.000	539.000
	Power Bank Xiaomi Redmi 20000 Mah (Mendukung pengujian aplikasi)	1 buah	245.000	245.000
	Paket data 3 GB (Keperluan koordinasi kegiatan)	4 bulan x 5 orang	55.000	1.100.000
	Paket telepon (Keperluan koordinasi kegiatan)	4 bulan x 5 orang	20.000	400.000
	Materai 10000	2 buah	12.000	24.000
SUB TOTAL				4.299.000
2	<b>Belanja Sewa</b>			
	Lisensi Adobe XD (Mendukung pengerjaan desain mockup)	2 bulan x 1 user	150.000	300.000
	Filmora plans for students and teachers (Mendukung Pengerjaan Video)	2 bulan x 1 user	260.000	520.000
	Lisensi CorelDRAW 2021 (Mendukung pembuatan icon dan logo)	2 bulan x 1 user	276.000	552.000
SUB TOTAL				1.372.000
3	<b>Perjalanan Lokal</b>			
	Keperluan pembelian perlengkapan (dalam kota)	5 x 2 liter x 2 sepeda motor	9.000	180.000

	Keperluan diskusi kelompok secara luring	5 x 2 liter x 5 sepeda motor	9.000	450.000
SUB TOTAL				630.000
4	Lain-lain (maks. 15%)			
<b>No</b>	<b>Jenis Pengeluaran</b>	<b>Volume</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Nilai (Rp)</b>
	Pendaftaran Hak Cipta Program Komputer	1 produk	850.000	850.000
SUB TOTAL				850.000
GRAND TOTAL				6.801.000
GRAND TOTAL (Terbilang enam juta delapan ratus satu ribu rupiah)				

#### 4.2. Jadwal Kegiatan

Rincian jadwal kegiatan disusun berdasarkan jenis kegiatan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan				Person Penanggung-jawab
		1	2	3	4	
1	Analisis Kebutuhan					Iftitah Hidayati Maulana Bintang I.
2	Penyusunan Konsep					Dilta Febiana Dherisma Hanindita U.
3	Pembuatan Desain					Dawam Ilhami Meliusa Nora H.
4	Pembuatan Aplikasi					Dilta Febiana Iftitah Hidayati Dawam Ilhami Maulana Bintang I. Meliusa Nora H. Dherisma Hanindita U.
5	Pengujian dan Evaluasi					Iftitah Hidayati Maulana Bintang I. Meliusa Nora H.
6	Pembuatan Laporan					Dilta Febiana Iftitah Hidayati Dawam Ilhami Maulana Bintang I. Meliusa Nora H. Dherisma Hanindita U.



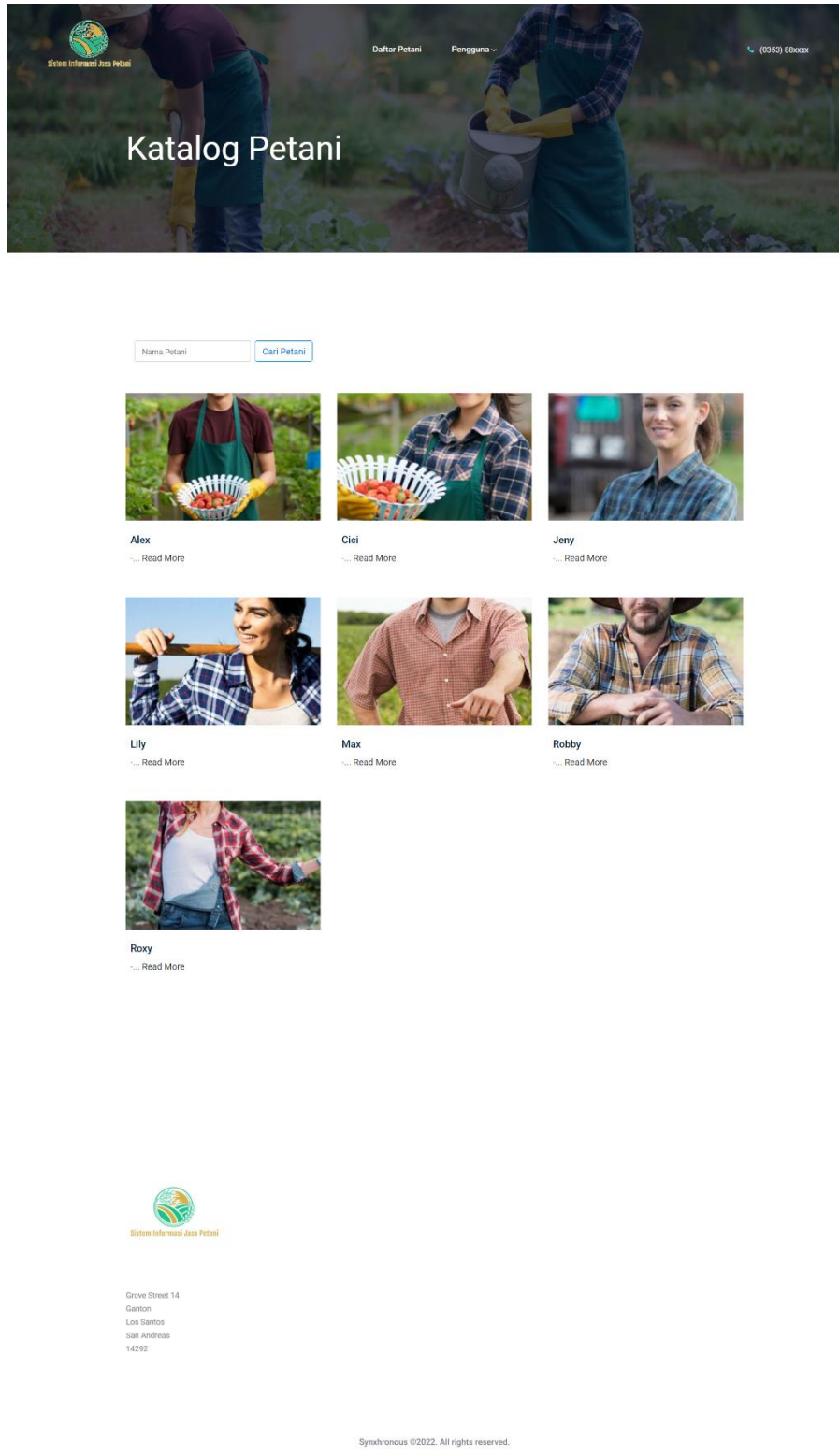
## BAB V

### HASIL IMPLEMENTASI SISTEM FARM-TECH

**Berikut Link Sistem Website Jasa Buruh Tani (Farm-Tech) :**

<https://drive.google.com/drive/folders/1IJPfSokCs4IFntZUaBhYzYLWtak-wyAg?usp=sharing>

#### 1. Laman Katalog Petani (Home)



## 2. Laman Admin (Dashboard)

The screenshot shows the Admin Dashboard for 'Sistem Informasi Jasa Petani'. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Penyewaan, Petani, and Manajemen Anggota. The main content area displays three summary cards: 'Total Sewa Jasa Petani' with a value of 3, 'Petani Belum Diselesaikan' with a value of 2, and 'Petani Sudah Diselesaikan' with a value of 1. The footer indicates 'Synxhronous ©2022. All right reserved.'

Terdapat fitur dashboard, penyewaan, petani, manajemen anggota dan logout.

## 3. Laman Penyewaan Jasa Tani

The screenshot shows the Rental Services Page for 'Sistem Informasi Jasa Petani'. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Penyewaan, Petani, and Manajemen Anggota. The main content area displays a table titled 'Daftar Penyewaan Jasa Petani' with columns: No, Tanggal Sewa, Tanggal Maksimal Pengembalian, Nama Penyewa, Nama Petani, Status, and Aksi. The table lists three rental entries. The footer indicates 'Synxhronous ©2022. All right reserved.'

No	Tanggal Sewa	Tanggal Maksimal Pengembalian	Nama Penyewa	Nama Petani	Status	Aksi
1	26-06-2022	03-07-2022	Ifitah	Roxy	Belum Dikembalikan	Detail, Penyewaan, Hapus
2	26-06-2022	03-07-2022	Gita Savitri Devi	Roxy	Belum Dikembalikan	Detail, Penyewaan, Hapus
3	26-06-2022	03-07-2022	Gita Savitri Devi	Cici	Sudah Dikembalikan	Detail

## 4. Laman Petani

Sistem Informasi Jasa Petani

[Dashboard](#)[Penyewaan](#)[Petani](#)[Manajemen Anggota](#)








Sistem Informasi Jasa Petani

Maulana

Daftar Jasa Petani

Tambah Data Petani

Show 10 entries Search:

No	Nama Petani	Gambar	Aksi
1	Alex		<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Cici		<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Jeny		<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Lily		<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	Max		<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	Robby		<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
7	Roxy		<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 7 of 7 entries

Previous 1 Next

Symchronous ©2022. All right reserved.

## 5. Laman Manajemen Anggota (Penyewa)

Sistem Informasi Jasa Petani

- Dashboard
- Penyewaan
- Petani
- Manajemen Anggota

Sistem Informasi Jasa Petani

Maulana

Daftar Anggota Perpustakaan

Show 10 entries

Search:

No	Nama	Email	Alamat	No HP	Status Anggota	Aksi
1	Ahmad Kholil	kholil@gmail.com	Jl. Melati 12 Bojonegoro	082359124212	Aktif	Nonaktifkan
2	Gita Savitri Devi	gita@gmail.com	Jl. Sesame 12 Bojonegoro	082341234821	Aktif	Nonaktifkan
3	Iftitah	iftitah@gmail.com	Wonoasih, Probolinggo	081808590304	Aktif	Nonaktifkan
4	Irfansyah	irfansyah@gmail.com	Perum Pondok Pabean Indah, Probolinggo	085232060219	Aktif	Nonaktifkan
5	Lana	bina@gmail.com	Perum Grahadewata, Malang	085730868055	Aktif	Nonaktifkan
6	Yuni Kurnia	yuni@gmail.com	Jl. Mawar 13 Bojonegoro	081234561232	Aktif	Nonaktifkan

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous

1

Next

Synxhronous ©2022. All right reserved.

## 6. Laman Anggota atau Penyewa

Sistem Informasi Jasa Petani

- Dashboard
- Riwayat Sewa

Sistem Informasi Jasa Petani

Dashboard

Total Penyewaan Jasa Petani

1

Bergabung Sejak

## 7. Laman Riwayat Sewa

Sistem  
Informasi  
Jasa Petani

[Dashboard](#)

[Riwayat Sewa](#)

Sistem  
Informasi  
Jasa Petani

Riwayat Penyewaan Jasa Petani Oleh Iftitah

Show 

10

 entries

No	Tanggal Sewa Jasa	Tanggal Maksimal Pengembalian Jasa	Nama Petani
1	26-06-2022	03-07-2022	Roxy

Showing 1 to 1 of 1 entries

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Dengan mengucapkan segala puji kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, demikianlah proposal FARM-TECH (Sistem Pencarian Jasa Buruh Tani Guna Menangani Masalah Penggarahan Lahan Pertanian) aplikasi berbasis website. Pada akhirnya segala sesuatu yang telah direncanakan tidak dapat berjalan dengan baik tanpa kerjasama dan kerja keras dari semua pihak. Semoga pelaksanaan kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana. Atas perhatian dan kepercayaan yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, T. F. (2019). Binary Search. Struktur Data, 1-3.
- Hamid, E. S. (2021, November 13). Sektor Pertanian Penyelamat Ekonomi Masa Pandemi. Diambil kembali dari Universitas Widya Mataram Web site: <http://new.widyamataram.ac.id/content/news/sektor-pertanian-penyelamat-ekonomi-masa-pandemi#.YjJgQfnP3IU>
- Javier, F. (2021, 11 15). BPS: Tingkat Pengangguran Terbuka pada Agustus 2021 Turun 0,58 Persen Dibanding Agustus 2020. Diambil kembali dari <https://data.tempo.co/>: <https://data.tempo.co/data/1261/bps-tingkat-pengangguran-terbuka-pada-agustus-2021-turun-058-persen-dibanding-agustus-2020#:~:text=Berdasarkan%20laporan%20Badan%20Pusat%20Statistik,mencapai%209%2C77%20juta%20orang>.
- Lalita. (2019). Pengertian MySQL, Fungsi dan Sejarah MySQL. Diambil kembali dari Pengertian MySQL, Fungsi dan Sejarah MySQL Lengkap !!: [https://www.jurnalponsel.com/pengertian-mysql/#Pengertian\\_MySQL](https://www.jurnalponsel.com/pengertian-mysql/#Pengertian_MySQL)
- Lutfi, A. (2017). Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php dan Mysql. AiTech Volume 3 No. 2 / Oktober 2017, 104-112.
- Priyono, H. (2018, March 5). Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Diambil Kembali Dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia Web Site: <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=2564>
- Sindi, S., Orktapia Ningse, W. R., Sihombing, I. A., Ilmi R.H.Zer, P., & Hartama, D. (2020). Analisis Algoritma K-Medoids Clustering Dalam Pengelompokan Penyebaran Covid-19 Di Indonesia. (Jurnal Teknologi Informasi) Vol.4, No.1, 2020, 166-173.
- Sitoresmi, A. R. (2021, October 13). PHP Adalah Bagian dalam Bahasa Pemrograman, Ketahui Jenis-Jenisnya. Diambil kembali dari PHP Adalah Bagian dalam Bahasa Pemrograman, Ketahui Jenis-Jenisnya: <https://hot.liputan6.com/read/4683359/php-adalah-bagian-dalam-bahasa-pemrograman-ketahui-jenis-jenisnya>