

# Perancangan Aplikasi Pertanian Tani Bedas Guna Pemberdayaan Sektor Pertanian

## *Designing Agricultural Applications Tani Bedas to Empower the Agricultural Sector*

Aridzal Ridwan<sup>1</sup>, Novita Anggraini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Informatika, <sup>2</sup>Informatika, Universitas Teknologi Digital, Bandung, Indonesia,  
email: Novitaanggraini@digitechuniversity.ac.id<sup>2</sup>

### Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diajukan: 17/12/2024

Diterima: 24/12/2024

Diterbitkan: 20/01/2025

Kata Kunci:

Rancangan, Aplikasi, Mobile,  
Pertanian, Tani Bedas

Keyword:

Design, Application, Mobile,  
Agriculture, Tani Bedas



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<https://doi.org/>

© 2024 iTech

### A B S T R A K

Kemajuan teknologi informasi dan komputerisasi telah membawa dunia memasuki era digital, termasuk dalam pengembangan sistem informasi, terutama aplikasi mobile. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi berbasis Android untuk mengubah sistem pengolahan hasil tani dari metode manual menjadi berbasis teknologi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi kepustakaan, lalu dianalisis menggunakan metode kualitatif dengan langkah-langkah sistematis seperti pengelompokan data, penyusunan pola, dan penarikan kesimpulan yang mudah dipahami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengolahan hasil tani, khususnya dalam penjualan, masih kurang efektif dan efisien sehingga diperlukan perubahan sistem melalui pemanfaatan teknologi modern.

### A B S T R A C T

*The advancement of information technology and computerization has ushered the world into a digital era, including the development of information systems, particularly mobile applications. This study aims to design an Android-based application to transform the agricultural product processing system from a manual method to a technology-based approach. Data were collected through observation, interviews, and literature studies, then analyzed using qualitative methods with systematic steps such as data categorization, pattern structuring, and drawing conclusions that are easy to understand. The findings reveal that the current agricultural product processing system, especially in sales, is still ineffective and inefficient, necessitating a system upgrade through the adoption of modern technology.*

## 1. PENDAHULUAN

Hampir di seluruh penjuru dunia telah menggunakan teknologi yang dikembangkan oleh manusia, terutama aplikasi. Di era saat ini, aplikasi berkembang dengan sangat pesat dan memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi merupakan bagian dari sistem terkomputerisasi yang banyak digunakan di berbagai sektor, seperti industri, pendidikan, kesehatan, dan lainnya, karena kegunaannya yang beragam dan dampaknya yang signifikan dalam mempermudah pekerjaan [1]. Tani Bedas sebuah program yang diluncurkan oleh pemerintah Kabupaten Bandung untuk meningkatkan ekonomi pada sektor pertanian dan juga merupakan salah satu solusi untuk bisa membangkitkan semangat para petani mulai dari peminjaman modal atau lahan untuk bertani. Dengan nama yang sama terdapat juga aplikasi untuk mendukung program pemerintah tersebut yang saat ini ada pada tahap perancangan. Adapun masalah yang terjadi pada program Tani Bedas ini, banyak sekali petani yang merasa membutuhkan bimbingan terkait cara penanaman bibit – bibit tertentu. Dengan perancangan aplikasi berbasis mobile yang diharapkan bisa membantu para petani yang menggunakan aplikasi tersebut agar lebih mengenal teknologi khususnya di bidang pertanian.

## 2. METODE PENELITIAN

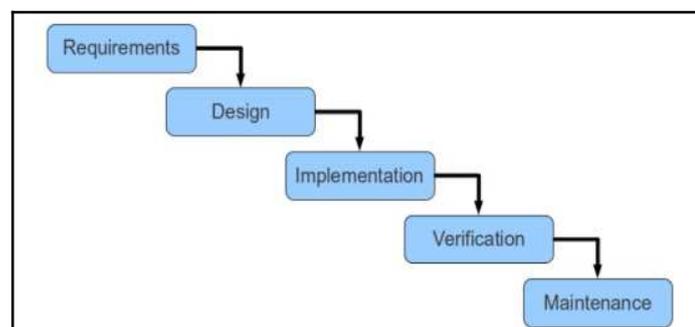
### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan laporan ini penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut :

- 1) Metode Wawancara, melakukan sesi tanya jawab secara langsung [2] terhadap penanggung jawab project Tani Bedas.
- 2) Metode Komparasi [3], melakukan perbandingan aplikasi yang menyerupai desain kehendak penanggung jawab.
- 3) Studi Pustaka [4], pengumpulan data yang dibantu dengan buku – buku atau dokumen – dokumen maupun laporan yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 2.2. Metode Pengembangan Software

Metode waterfall sering disebut sebagai siklus hidup klasik. Model ini sebenarnya adalah Linear Sequential Model yang menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Prosesnya dimulai dengan spesifikasi kebutuhan, diikuti dengan tahap perencanaan yang meliputi desain, implementasi, verifikasi, dan pemeliharaan [5]. Perancangan aplikasi tani bedas berbasis mobile pada pertanian ini menggunakan model waterfall, dengan beberapa tahapan seperti pada gambar di bawah ini:

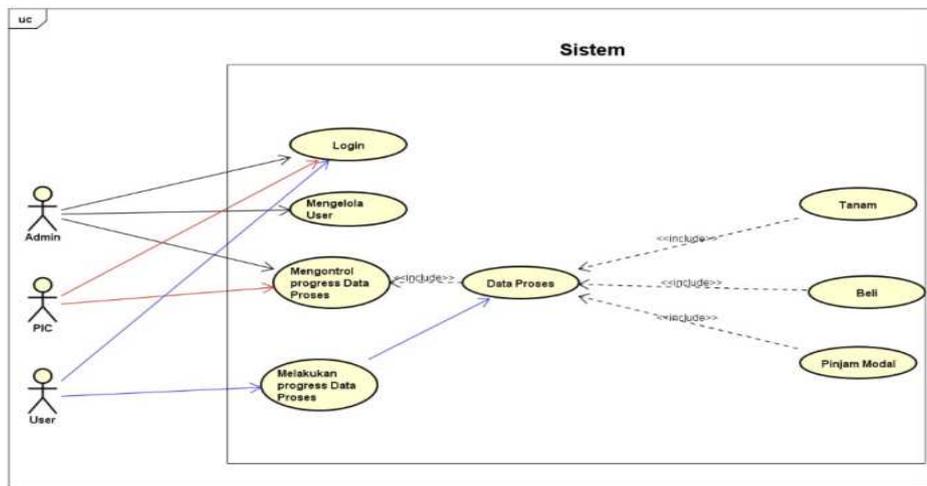


Gambar 1. Metode Pengembangan *Waterfall* [6]

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Design Aplikasi

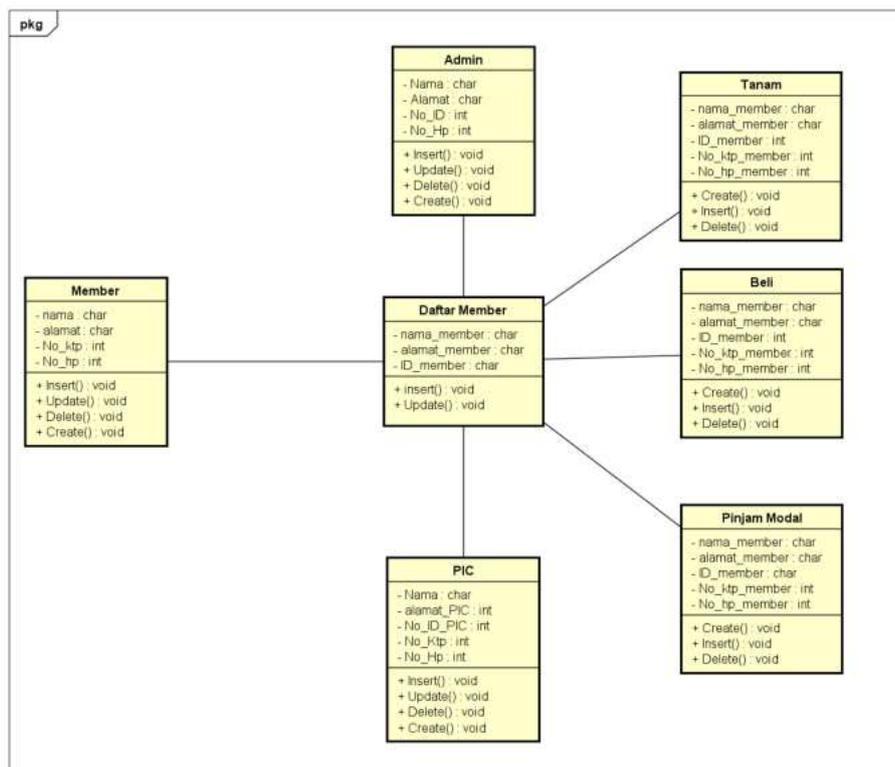
#### 3.1.1 Use Case Diagram



Gambar 2. Use case Diagram Aplikasi Tani Bedas

Merupakan *use case diagram* sistem informasi aplikasi tani bedas berbasis mobile. Terdapat tiga aktor yang menggunakan aplikasi ini yaitu Admin, PIC, User. Dari gambar *use case* diatas admin dapat melakukan beberapa aktivitas di dalam aplikasi seperti mengelola user, mengontrol progress data proses. PIC hanya dapat melakukan satu aktivitas didalam aplikasi yaitu mengontrol progress data proses para user. Sedangkan User hanya satu aktivitas yaitu melakukan progress data.

### 3.1.2 Class Diagram

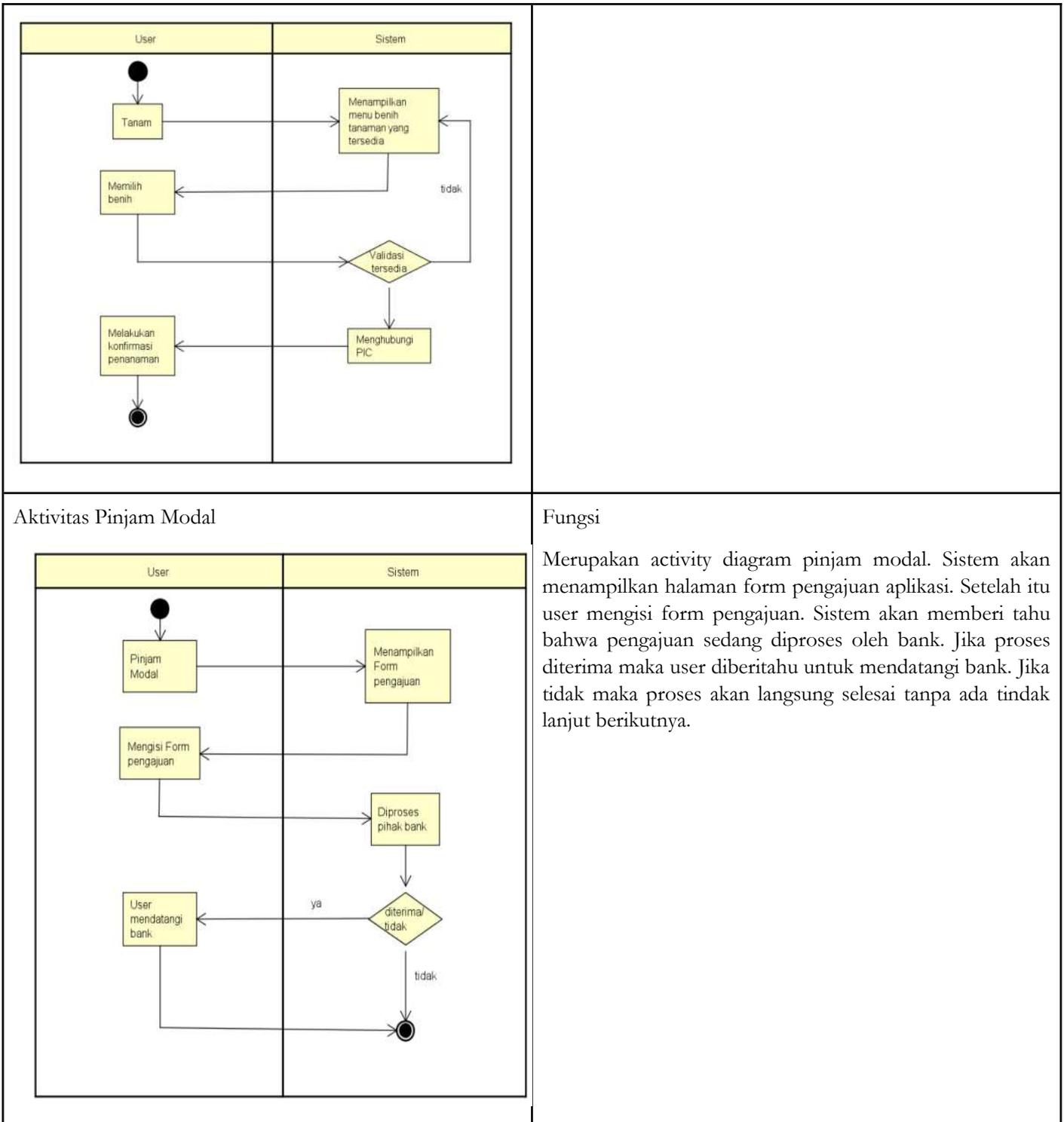


Gambar 3. Class Diagram Aplikasi Tani Bedas

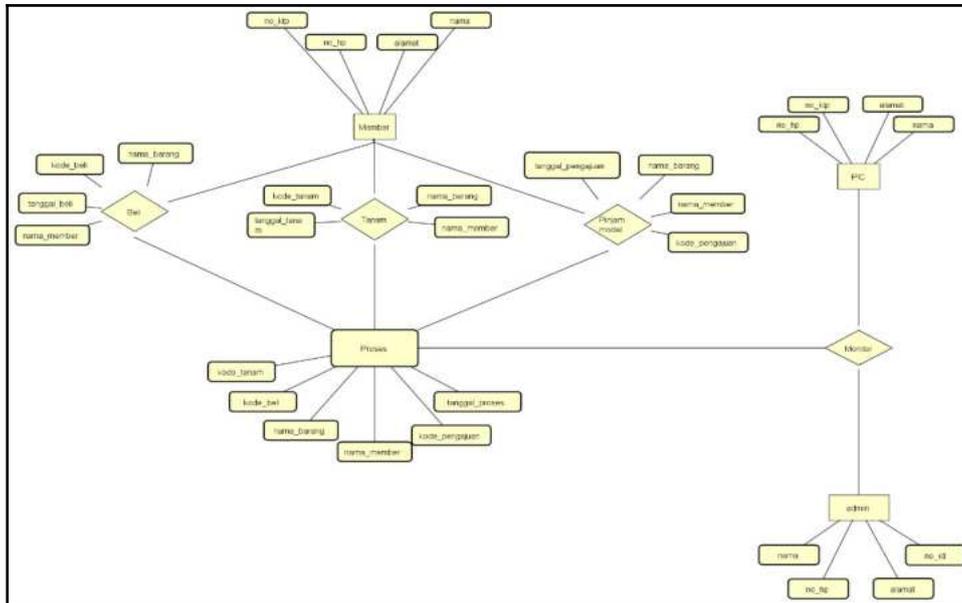
3.1.3 Activity Diagram

Tabel 1. Kumpulan Activity Diagram Aplikasi Tani Bedas

<p>Aktifitas User</p>	<p>Fungsi:</p> <p>Dari halaman login, pengguna kemudian mengisi form login atau pendaftaran dengan data yang diperlukan. Setelah form diisi, data yang dimasukkan akan disubmit. Jika data yang dimasukkan valid, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard. Namun, jika data tidak valid, pengguna akan kembali diarahkan ke halaman login/daftar.</p>
<p>Aktifitas Beli</p>	<p>Fungsi:</p> <p>Aplikasi akan menampilkan halaman beli produk yang disediakan oleh aplikasi. Setelah itu user memilih produk yang diinginkan. Jika produk tersedia maka sistem akan mengarahkan kepada PIC untuk melakukan konfirmasi pemesanan. Jika tidak maka sistem akan mengembalikan ke halaman produk yang tersedia.</p>
<p>Aktivitas Tanam</p>	<p>Fungsi:</p> <p>Merupakan activity diagram tanam. Sistem akan menampilkan halaman menu benih tanaman yang disediakan oleh aplikasi. Setelah itu user memilih benih yang diinginkan. Jika produk tersedia maka sistem akan mengarahkan kepada PIC untuk melakukan konfirmasi pemesanan. Jika tidak maka sistem akan mengembalikan ke halaman produk yang tersedia.</p>



### 3.2. Entity Relationship Diagram

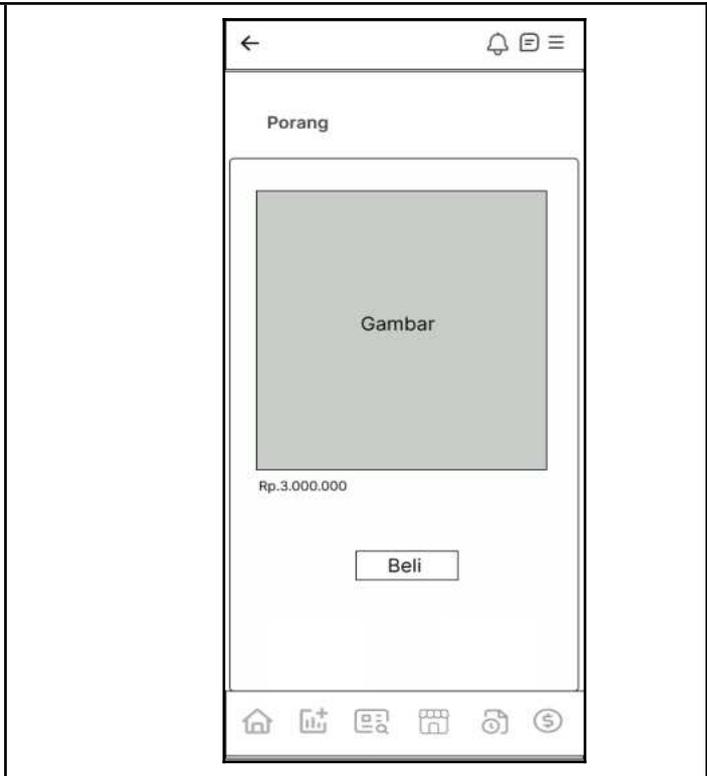
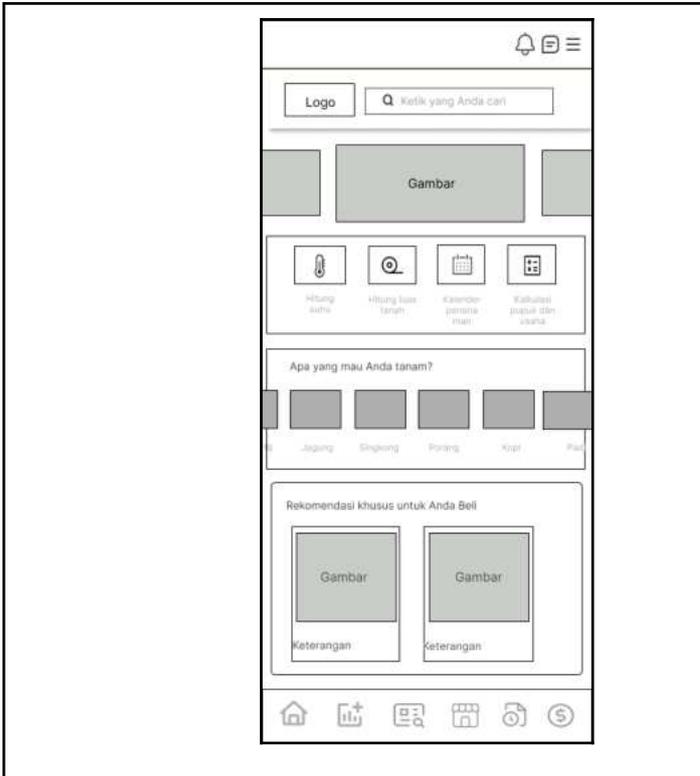


Gambar 4. ERD Aplikasi Tani Bedas

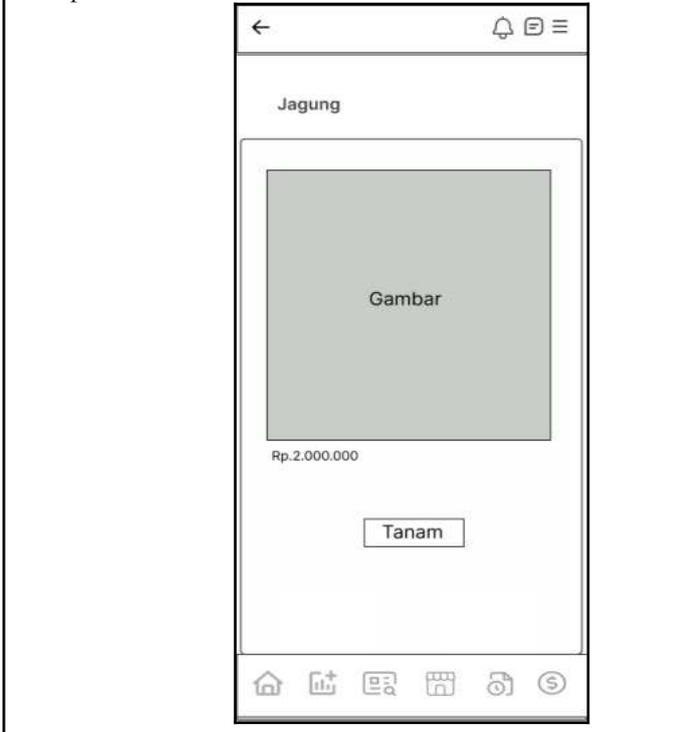
3.3. Rancangan Interface

Tabel 2. Rancangan Interface Tani Bedas

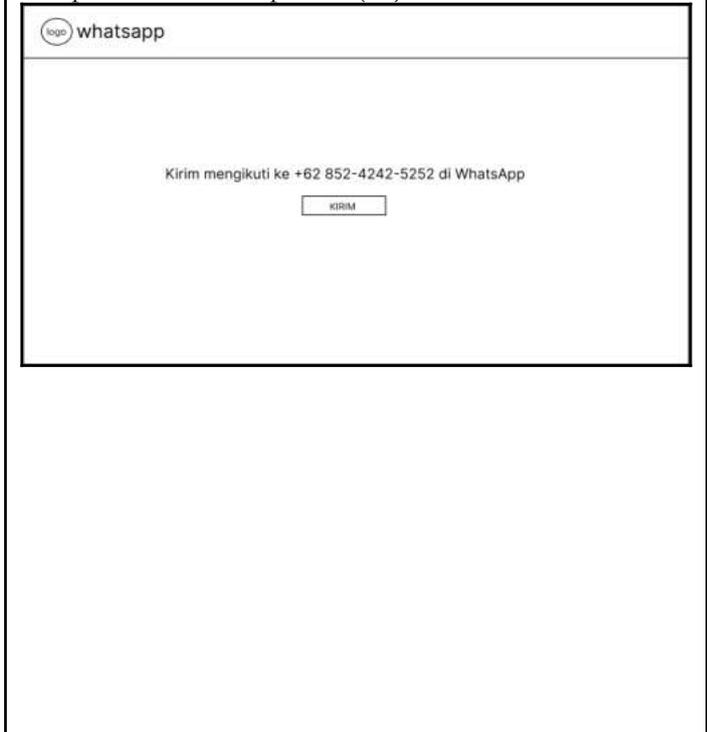
<p>Tampilan Login/Daftar</p>	<p>Tampilan Halaman Daftar</p>
<p>Tampilan Halaman Utama</p>	<p>Tampilan Halaman Beli</p>



Tampilan Halaman Tanam

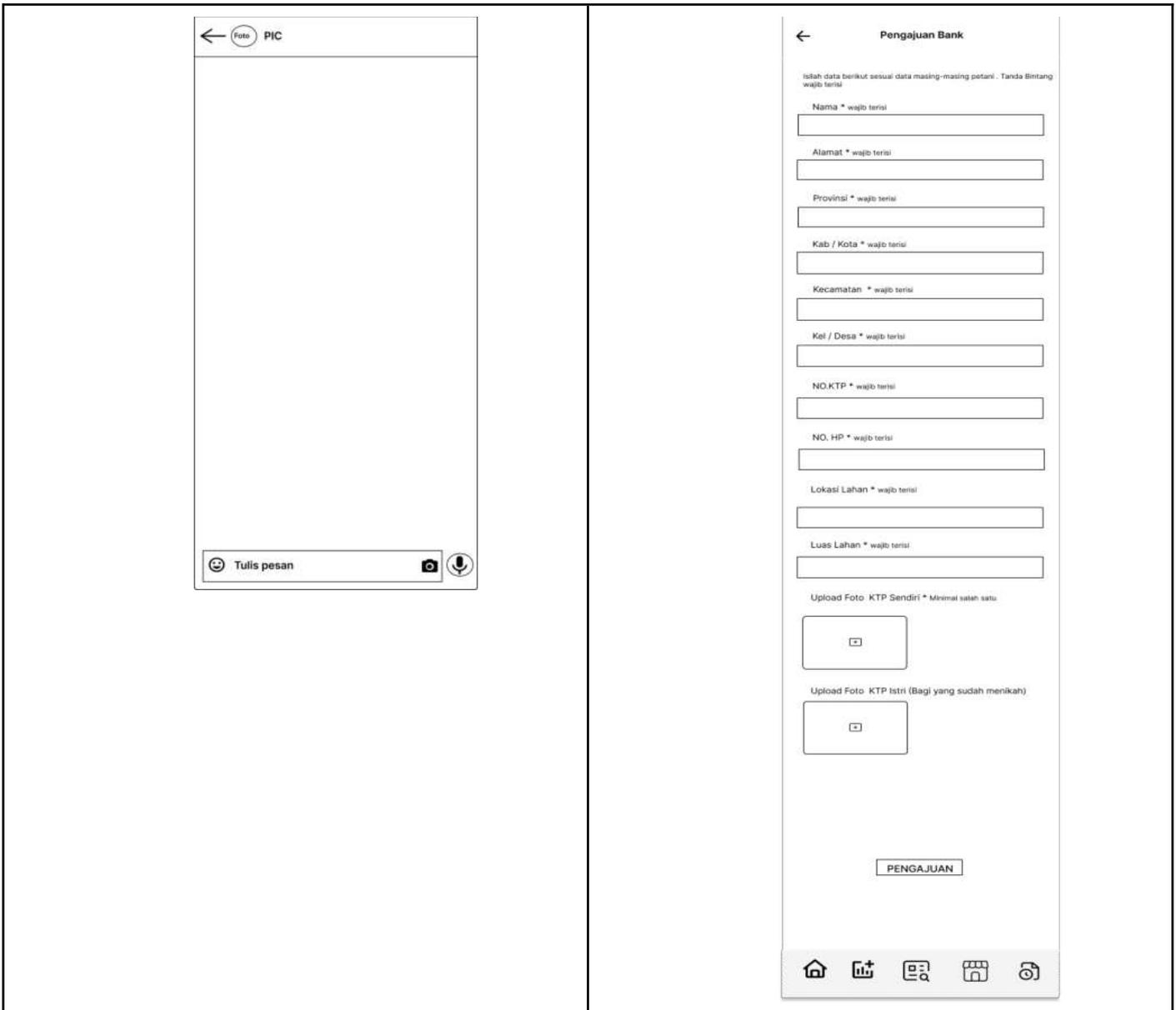


Tampilan link kontak person (wa)



Tampilan chat whatsapp

Tampilan Form Pengajuan Pinjaman Modal



#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dari aplikasi perancangan ini sistem dibuat untuk menyelesaikan permasalahan di bidang pertanian agar para petani lebih mudah mengelola dan melakukan monitoring terhadap apa yang sedang mereka tanam. Rancangan aplikasi ini juga dibuat untuk mempermudah para petani dalam melakukan pembelian atau penjualan barang yang mereka hasilkan dari mengikuti program yang dibuat oleh aplikasi tersebut. Perancangan ini dimaksudkan agar para petani lebih mengenal teknologi khususnya di bidang sektor pertanian.

#### 5. SARAN

Jika mengarah kepada implementasi perlu evaluasi untuk bisa melihat mana yang bisa diterapkan dan mana yang tidak bisa diterapkan kepada sistem rancangan ini. Dan terlebih lagi membutuhkan perangkat yang memadai untuk proses pengembangan aplikasi ini agar nantinya aplikasi bisa terealisasi dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Peran Sistem Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Bisnis.” Diakses: 7 Juli 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.cakrawala.ac.id/berita/peran-sistem-informasi-untuk-efisiensi-bisnis>
- [2] A. Bolderston, “Conducting a Research Interview,” *J. Med. Imaging Radiat. Sci.*, vol. 43, no. 1, hlm. 66–76, Mar 2012, doi: 10.1016/j.jmir.2011.12.002.
- [3] I. BAGUS S.A.P., “SKRIPSI: PENGATURAN PEMBATAAN PENGGUNAAN APLIKASI DEEPPAKE DI MASYARAKAT.” 2024. Diakses: 7 Juli 2024. [Daring]. Tersedia pada: [https://skripsi.fh-warmadewa.ac.id/file\\_skripsi/202010122013.pdf](https://skripsi.fh-warmadewa.ac.id/file_skripsi/202010122013.pdf)
- [4] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. Yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, “Qualitative Research Method Literature Study,” *Edumaspul J. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 974–980, Mar 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i1.3394
- [5] A. Ridwan and N. Anggraini, “Employee Attendance Application of Mitramedik Sukamanah Clinic Based on Web,” *J. Penelit. Multidisiplin Ilmu*, vol. 2, no. 3, Art. no. 3, Oct 2023
- [6] A. Voutama, I. Maulana, and N. Ade, “Interactive M-Learning Design Innovation Using Android-Based Adobe Flash at WFH (Work From Home),” *Sci. J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 127–136, May 2021, doi: 10.15294/sji.v8i1.27880.