

## Rancang Bangun Aplikasi *Web* Untuk Optimalisasi Produksi dan Pemasaran Gambir Di Nagari Maek

### *Design And Construction of Web Application To Optimize Gambir Production And Marketing In Nagari Maek*

Agung Putra Yunanda<sup>\*1</sup>, Angga Usrianto<sup>2</sup>, Tri Andi Eka Putra<sup>3</sup>, Jovi Antares<sup>4</sup>, Ega Evinda Putri<sup>5</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Bisnis Digital, Universitas Fort De Kock, Sumatera Barat, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Kewirausahaan, Universitas Fort De Kock, Sumatera Barat, Indonesia

<sup>5</sup>Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Sumatera Barat, Indonesia

\*Penulis Korespondensi

Email: [agungputrayunanda69@gmail.com](mailto:agungputrayunanda69@gmail.com)

**Abstrak.** Gambir (*Uncaria gambir*) merupakan komoditas bernilai strategis yang banyak dimanfaatkan dalam industri farmasi, kosmetik, pangan dan minuman, serta penyamakan dan pewarnaan. Di Nagari Maek, gambir menjadi salah satu produk unggulan daerah, namun pemanfaatan potensi ekonominya masih belum optimal. Permasalahan utama yang dihadapi meliputi pengelolaan produksi yang belum terintegrasi, proses pencarian pupuk dan bibit yang masih dilakukan secara manual, keterbatasan akses terhadap informasi harga yang transparan akibat ketergantungan pada tengkulak di tengah fluktuasi pasar, serta kegiatan pemasaran yang masih terbatas pada pasar lokal. Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pengembangan sebuah aplikasi berbasis *web* sebagai sarana pendukung optimalisasi produksi dan pemasaran gambir di Nagari Maek. Metode penelitian yang digunakan adalah metode rancang bangun sistem, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, tahap implementasi, serta proses pengujian aplikasi. Sistem yang dikembangkan dilengkapi dengan berbagai fitur informasi harga pasar secara berkala, marketplace pupuk dan bibit, panduan serta pengingat perawatan dan pengolahan daun gambir, serta pengelolaan data stok dan kualitas produk secara terintegrasi. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah peningkatan efisiensi operasional, perluasan akses pasar, serta penguatan posisi tawar petani gambir, sehingga dapat mendukung stabilitas harga dan peningkatan pendapatan petani secara berkelanjutan. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi fitur produksi, pemasaran, dan marketplace input pertanian dalam satu *platform web* khusus komoditas gambir.

**Kata kunci:** Gambir (*Uncaria gambir*), Aplikasi berbasis *web*, Produksi dan pemasaran, Sistem informasi, Petani gambir, *Marketplace* pertanian

**Abstract.** Gambier (*Uncaria gambir*) is a strategically important commodity widely utilized in the pharmaceutical, cosmetic, food and beverage, as well as tanning and dyeing industries. In Nagari Maek, gambier has emerged as one of the region's key commodities products; however, its economic potential has not yet been optimally utilized. The main challenges include non-integrated production management, the continued use of manual processes in sourcing fertilizers and seedlings, limited access to transparent price information due to dependence on middlemen amid market price fluctuations, and marketing activities that remain confined to local markets. This research focuses on the design and development of a web-based application intended to enhance the efficiency of gambier production and marketing in Nagari Maek. The research adopts a system development approach, encompassing requirements analysis, system design, implementation, and application

*testing. The developed application provides periodic market price information, a marketplace for fertilizers and seedlings, guidelines and reminder features for gambier leaf cultivation and processing, as well as integrated management of stock and product quality data. The expected outcomes of this study include improved operational efficiency, expanded market access, and strengthened bargaining power for gambier farmers, thereby supporting price stability and sustainable income growth. The distinctive contribution of this study stems from the integration of production activities, marketing, and agricultural input marketplace features into a single web-based platform specifically designed for the gambier commodity.*

**Keywords:** *Gambier (Uncaria gambir), Web-based application, Production and marketing, Information system, Gambier farmers, Marketplace farmers*

## 1. Pendahuluan

Gambir (*Uncaria gambir*) merupakan komoditas pertanian strategis yang berperan penting dalam mendukung perekonomian daerah penghasil di Indonesia, terutama di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Selain pemanfaatan tradisional sebagai bahan campuran sirih, gambir memiliki peran strategis sebagai bahan penyamakan kulit, pewarna alami, serta bahan baku pada industri farmasi, kosmetik, dan produk pangan dan minuman. Kandungan katekin yang bersifat antioksidan menjadikan gambir bernilai tambah tinggi dan memiliki prospek pasar yang luas, baik di tingkat domestik maupun internasional (Deswati et al., 2022). Di Nagari Maek, gambir telah lama menjadi produk unggulan petani lokal dan dimanfaatkan secara turun-temurun sebagai bahan obat dan ramuan tradisional (Septiani et al., 2025).

Meskipun memiliki potensi ekonomi yang besar, pengelolaan komoditas gambir di Nagari Maek belum berjalan secara optimal. Pada sisi hulu, pengelolaan produksi masih dilakukan secara manual dan terpisah, sehingga menyulitkan pencatatan data, pemantauan kapasitas dan mutu produksi, serta pengendalian tahapan pengolahan daun gambir. Ketiadaan sistem pengingat dan panduan terstruktur juga berpotensi menurunkan konsistensi kualitas hasil produksi. Selain itu, akses terhadap input produksi seperti pupuk dan bibit masih bergantung pada pencarian individual, yang cenderung tidak efisien dan memerlukan waktu relatif lama.

Berbagai studi menegaskan bahwa pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) mampu meningkatkan efisiensi proses bisnis, transparansi informasi, serta konektivitas antar pelaku usaha. Dalam konteks pengelolaan produksi gambir, penerapan TI berperan dalam mengintegrasikan data produksi, kualitas hasil, serta distribusi informasi harga secara lebih sistematis dan akurat. TI mengintegrasikan kemampuan komputasi dan komunikasi untuk mendukung pengelolaan data secara cepat dan terstruktur, sehingga memudahkan petani dalam melakukan pencatatan, pemantauan, dan pengambilan keputusan produksi (Nurul et al., 2022). *Internet* sebagai jaringan global memungkinkan pertukaran informasi lintas wilayah secara *real time*, yang mendukung transparansi harga gambir dan perluasan jaringan pemasaran di luar wilayah lokal (Hermiati et al., 2021). Selain itu, implementasi tata kelola TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis dinilai mampu meningkatkan efektivitas dan harmonisasi proses operasional, khususnya dalam menghubungkan aktivitas produksi, pemasaran, dan transaksi gambir dalam satu sistem terintegrasi (Ontoreza et al., 2024).

Dalam konteks pengelolaan gambir, aplikasi berbasis *web* berpotensi menjadi *platform* terpadu yang menghubungkan petani, penyedia *input* produksi, pelaku pemasaran, dan pembeli. *Platform* digital berfungsi sebagai wadah integratif untuk mengelola alur produksi dan pemasaran secara menyeluruh, mulai dari pencatatan data produksi hingga distribusi informasi pasar (Mahera

et al., 2025). Pemanfaatan aplikasi dalam sektor pertanian terbukti dapat memperluas akses informasi, mempermudah transaksi, serta meningkatkan daya saing petani melalui perluasan jangkauan pasar (Supriyanto et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pengembangan aplikasi berbasis *web* untuk mengoptimalkan produksi dan pemasaran gambir di Nagari Maek. Aplikasi yang dikembangkan mencakup pengelolaan data produksi secara terpadu, penyediaan informasi harga pasar mingguan yang transparan, *marketplace* untuk jual beli pupuk dan bibit gambir, serta kanal informasi dan media promosi digital gambir Maek. Diharapkan, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas akses pasar, dan memperkuat posisi tawar petani gambir secara berkelanjutan.

## 2. Metode

Kerangka kerja penelitian yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

### 2.1 Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan observasi lapangan dan wawancara dengan petani gambir di Nagari Maek, serta kajian proses produksi dan pemasaran yang masih. Sistem yang dikembangkan berbentuk aplikasi berbasis *web* yang berfungsi untuk mendukung pengelolaan data produksi, informasi harga berkala, *marketplace* pupuk dan bibit, serta transaksi daring yang aman dan mudah digunakan (Risdiyansyah & Fitriana, 2025).

### 2.2 Mengumpulkan Data

Pengumpulan data penelitian dilaksanakan di Nagari Maek dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran kondisi produksi dan pemasaran gambir yang sedang berjalan. Observasi dan wawancara dilakukan dengan petani gambir serta pihak terkait guna mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung dalam perancangan sistem yang diusulkan.

### 2.3 Perancangan Aplikasi

Sistem aplikasi *web* untuk optimalisasi produksi dan pemasaran gambir dirancang menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan pendekatan *Unified Modeling Language* melalui *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram* untuk menggambarkan fungsi sistem, struktur data, dan alur proses (Fauzan Asrin, 2026).

### 2.4 Pengembangan Aplikasi

Tahap ini merupakan proses pengembangan aplikasi *web* gambir dengan menerjemahkan rancangan sistem ke dalam kode program dan fitur fungsional. Setiap tahapan pengembangan menghasilkan modul yang dapat langsung diuji untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan petani dan tujuan optimalisasi produksi serta pemasaran gambir.

### 2.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilaksanakan secara langsung dengan melibatkan petani gambir dan pihak terkait di Nagari Maek untuk menilai kinerja aplikasi yang telah dikembangkan. Pengujian tersebut dilaksanakan dengan menerapkan metode *black-box testing* dan kuesioner kepuasan pengguna. Metode *black-box testing* digunakan untuk memverifikasi bahwa setiap fungsi sistem beroperasi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan tanpa meninjau struktur kode program, sedangkan kuesioner kepuasan pengguna digunakan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, keakuratan pengelolaan data produksi dan pemasaran, serta kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian fungsional menggunakan metode *black-box testing* ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Black-Box Testing*

Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
<i>Login</i> pengguna	<i>Input username &amp; password valid</i>	Sistem menampilkan halaman utama	Berhasil	Sesuai
<i>Input</i> data produksi	Menyimpan data produksi gambir	Data tersimpan di basis data	Berhasil	Sesuai
Informasi harga	Menampilkan harga gambir mingguan	Harga tampil sesuai input <i>admin</i>	Berhasil	Sesuai
<i>Marketplace</i> pupuk & bibit	Menambah produk ke keranjang	Produk masuk ke keranjang	Berhasil	Sesuai
Transaksi	Melakukan pemesanan produk	Transaksi tercatat di sistem	Berhasil	Sesuai

Berdasarkan hasil pengujian *black-box*, seluruh fungsi utama sistem telah beroperasi sesuai dengan skenario pengujian dan kebutuhan pengguna tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang signifikan. Hasil evaluasi kepuasan pengguna terhadap aplikasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kuesioner Kepuasan

Aspek Penilaian	Kategori
Kemudahan penggunaan aplikasi	Sangat Baik
Kejelasan informasi harga	Baik
Kesesuaian fitur dengan kebutuhan	Sangat Baik
Kecepatan dan stabilitas sistem	Baik
Kepuasan pengguna secara keseluruhan	Sangat Baik

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh kategori baik hingga sangat baik. Kondisi ini menegaskan bahwa sistem telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah digunakan oleh petani gambir di Nagari Maek.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Bagian hasil dan pembahasan ini menguraikan tahapan perancangan *website marketplace* pertanian gambir di Maek, Kabupaten Lima Puluh Kota, yang disusun berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah ditetapkan :

#### 3.1 Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengkaji kebutuhan pengguna serta kebutuhan sistem dalam pengembangan aplikasi *web* yang mendukung optimalisasi produksi dan pemasaran gambir di Nagari Maek. Tahap ini difokuskan pada pemahaman proses produksi, distribusi, serta kebutuhan informasi petani dan pelaku usaha, sehingga sistem yang dikembangkan mampu menghadirkan solusi yang efektif dan sesuai dengan kondisi lapangan.

#### 3.2 Mengumpulkan Data

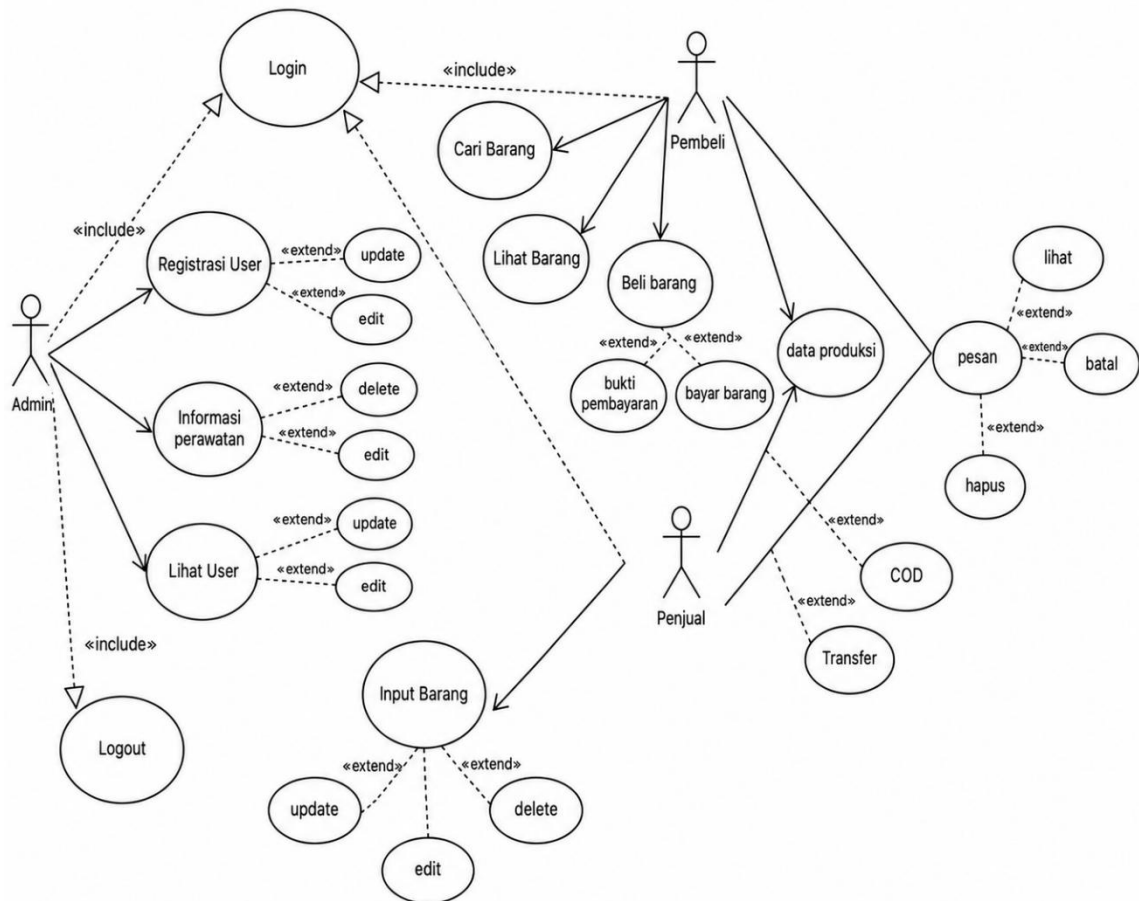
Pengumpulan data dilakukan guna memperoleh informasi yang diperlukan yang akurat terkait proses produksi dan pemasaran gambir di Nagari Maek. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara dengan petani gambir, serta dokumentasi pendukung sebagai dasar perancangan aplikasi *web* yang selaras dengan kebutuhan pengguna.

#### 3.3 Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi dilakukan dengan tujuan untuk menyusun struktur dan fitur aplikasi *web* yang mendukung pengelolaan produksi dan pemasaran gambir di Nagari Maek. Tahapan ini meliputi perancangan alur sistem, struktur basis data, serta antarmuka pengguna guna memastikan aplikasi mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan petani serta pelaku usaha.

##### 3.1.1 Use Case Diagram

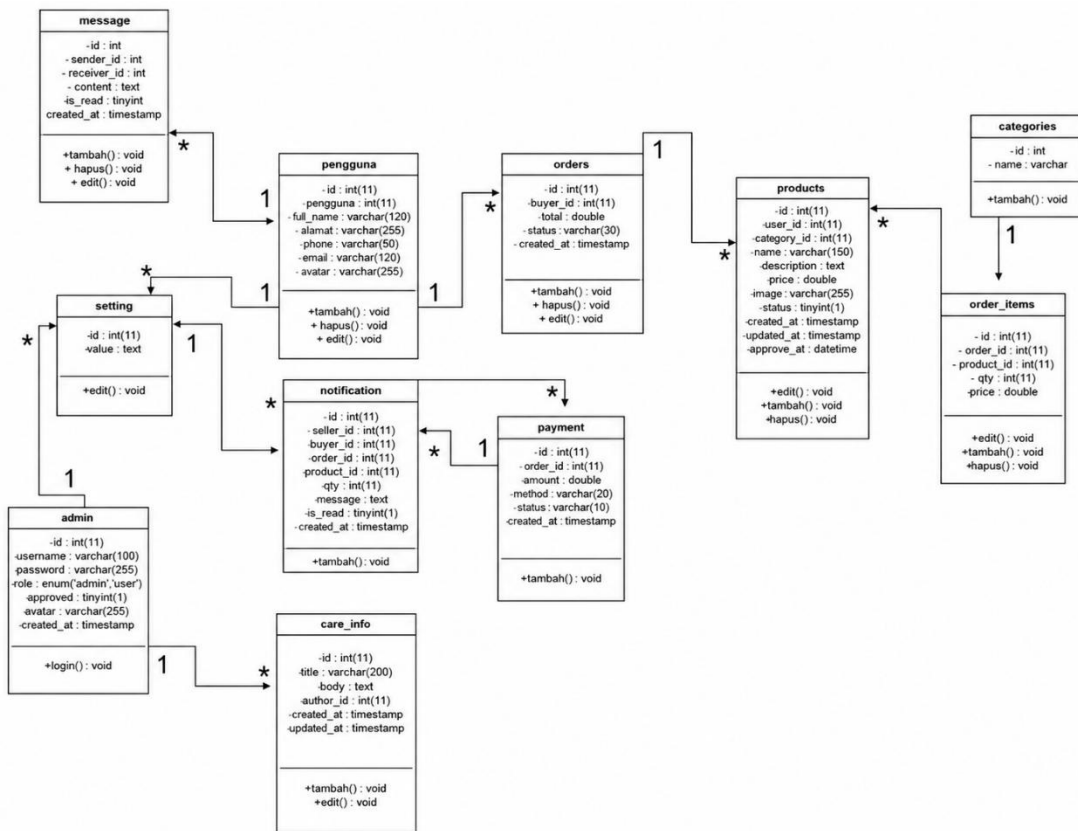
*Use case diagram* merupakan bentuk pemodelan yang digunakan untuk merepresentasikan sistem yang sedang berjalan (Ginting et al., 2025). *Use case* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dibuat agar dapat dimengerti pengguna (Yunanda et al., 2025). *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem (Rivalfakhri & Voutama, 2025). *Use Case* merupakan langkah pertama dalam memodelkan sebuah sistem (Harlina et al., 2025). *Use case diagram* digunakan untuk memodelkan interaksi antara pengguna dan aplikasi berbasis *web* dalam mendukung optimalisasi produksi dan pemasaran gambir di Nagari Maek. Diagram ini menggambarkan fungsi utama sistem serta peran aktor yang terlibat, yaitu *administrator* dan pengguna. *Administrator* bertugas mengelola data pengguna, informasi perawatan gambir, verifikasi produk, serta pengelolaan konten sistem. Sementara itu, pengguna yang terdiri dari petani dan pembeli dapat melakukan akses sistem, melihat dan mencari produk gambir, melakukan transaksi, serta berinteraksi melalui fitur komunikasi. *Diagram* ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai alur interaksi pengguna dengan sistem yang dikembangkan yang dirancang. *Use Case Diagram* sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar2. Uce Case Diagram

### 3.1.2 Class Diagram

*Class diagram* merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar kelas beserta atribut dan metode yang dimiliki oleh setiap objek (Putri & Yunanda, 2024). *Class Diagram* digunakan untuk merepresentasikan struktur data serta hubungan antar komponen dalam aplikasi *web* produksi dan pemasaran gambir. *Diagram* ini menunjukkan kelas-kelas utama beserta atribut dan metode yang dimilikinya, seperti *User*, *Admin*, *Produk*, *Kategori*, *Pesanan*, *Pesan*, *Notifikasi*, dan *Informasi Perawatan*. Setiap kelas merepresentasikan data dan fungsi tertentu, misalnya kelas *User* untuk pengelolaan akun dan aktivitas pengguna, serta kelas *Produk* untuk menyimpan informasi gambir meliputi nama, harga, stok, dan kategori. Relasi antar kelas menggambarkan keterkaitan data, seperti pengguna yang dapat memiliki beberapa produk dan produk yang terhubung dengan kategori tertentu, sehingga memudahkan perancangan basis data dan implementasi sistem. Struktur kelas dan hubungan antar objek pada sistem ditunjukkan pada Gambar 3.



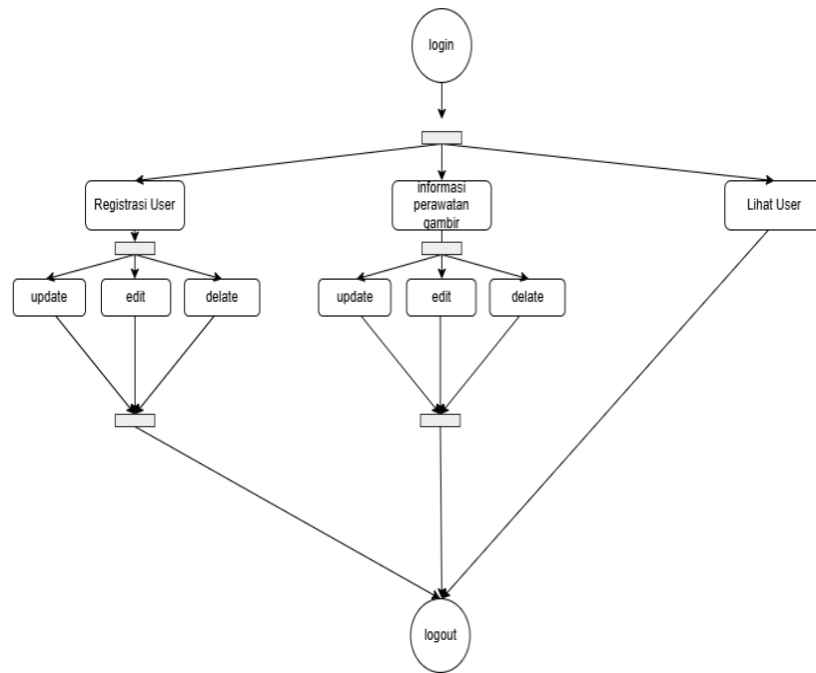
Gambar 3. Class Diagram

### 3.1.3 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dalam sistem yang dirancang, mulai dari tahapan awal, proses pengambilan keputusan, hingga berakhirnya setiap aktivitas (Nadia et al., 2025). Activity diagram juga mampu menggambarkan proses paralel yang dapat terjadi dalam beberapa alur eksekusi. Activity diagram yang ada dalam website Gambir Maek sebagai adalah:

#### 1. Activity Diagram Admin

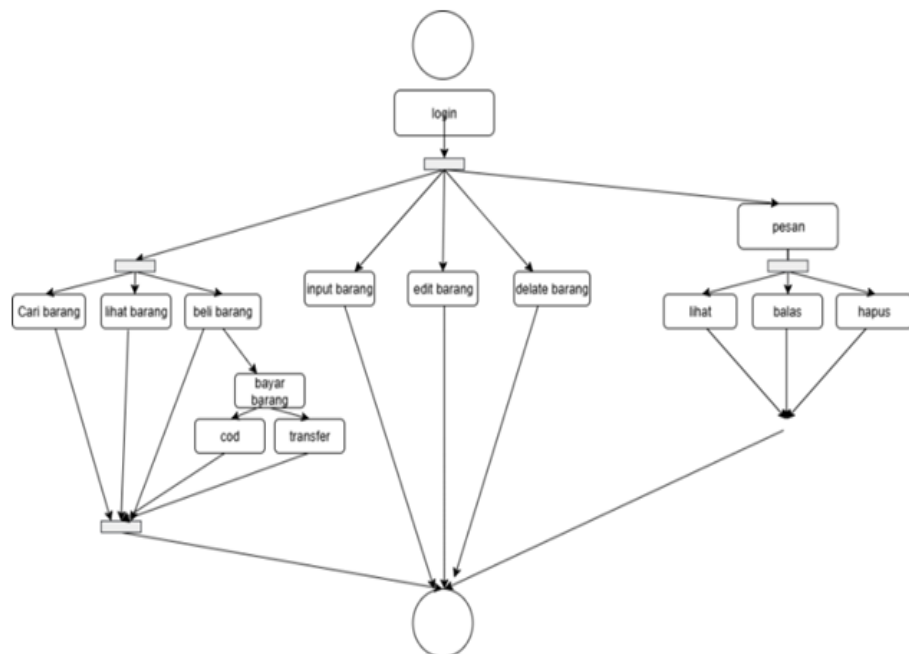
Alur aktivitas administrator dimulai dari proses login, di mana sistem memverifikasi data akun sebelum menampilkan beranda admin. Melalui beranda tersebut, administrator dapat melakukan registrasi dan pengelolaan data pengguna, mengelola informasi perawatan gambar, serta melihat daftar pengguna yang terdaftar. Setiap proses pengelolaan memungkinkan administrator untuk memperbarui atau menghapus data sesuai kebutuhan. Setelah seluruh aktivitas selesai, administrator pengguna dapat keluar dari sistem melalui fitur logout yang berfungsi mengakhiri sesi dan mengarahkan kembali ke halaman masuk. Alur aktivitas administrator pada sistem dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

## 2. Activity Diagram User

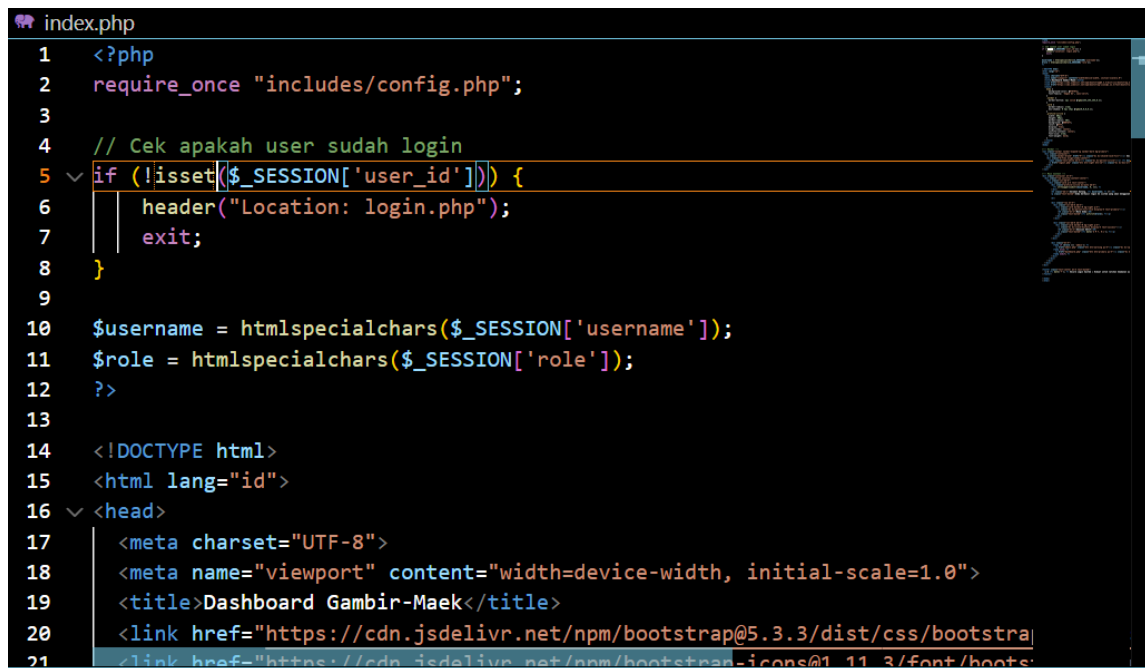
Alur aktivitas pengguna dimulai dengan proses *login* untuk mengakses aplikasi dan masuk ke beranda. Pengguna dapat mencari dan melihat produk gambir, kemudian melakukan pembelian dengan memilih metode pembayaran tunai saat penyerahan barang atau transfer. Bagi pengguna yang berperan sebagai penjual, sistem menyediakan fitur pengelolaan produk yang mencakup penambahan, pengubahan, dan penghapusan data barang. Selain itu, pengguna dapat memanfaatkan fitur pesan untuk berkomunikasi dengan pihak lain. Setelah seluruh aktivitas selesai, pengguna dapat mengakhiri akses sistem melalui fitur *logout*. Alur aktivitas pengguna pada sistem ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Activity Diagram User

### 3.4 Pengembangan Aplikasi

Pengembangan aplikasi dilakukan melalui proses penulisan kode dan pengujian sebagai implementasi dari *desain* sistem yang telah dikembangkan. Aplikasi *web* ini dibangun dengan menggunakan bahasa *pemrograman PHP* untuk pengolahan logika sistem, didukung oleh serta *JavaScript*, *HTML*, dan *CSS* yang digunakan dalam perancangan antarmuka pengguna. Pengelolaan data produksi serta pemasaran gambir dilakukan secara terpusat menggunakan *MySQL*, dengan *Visual Studio Code* dimanfaatkan sebagai alat bantu pengembangan. Proses implementasi aplikasi dilakukan menggunakan *Visual Studio Code* sebagai *editor pemrograman*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6.



```

index.php
1  <?php
2  require_once "includes/config.php";
3
4  // Cek apakah user sudah login
5  if (!isset($_SESSION['user_id'])) {
6      header("Location: login.php");
7      exit;
8  }
9
10 $username = htmlspecialchars($_SESSION['username']);
11 $role = htmlspecialchars($_SESSION['role']);
12 ?>
13
14 <!DOCTYPE html>
15 <html lang="id">
16 <head>
17     <meta charset="UTF-8">
18     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
19     <title>Dashboard Gambir-Maek</title>
20     <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap|
21     <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap-icons@1.11.3/font/boots
  
```

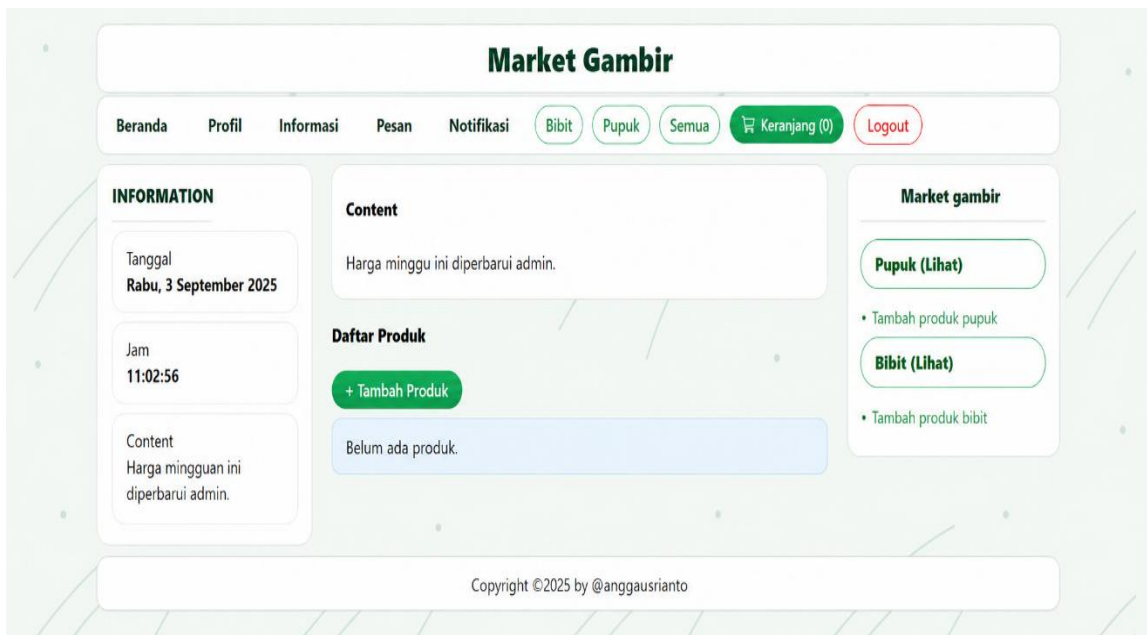
Gambar 6. Coding Visual Studi Code

### 3.5 Pengujian Sistem

Tahap pengujian dan implementasi sistem dilaksanakan untuk mengevaluasi kesesuaian aplikasi *web* yang dikembangkan dalam mendukung optimalisasi produksi dan pemasaran gambir di Nagari Maek. Pada tahap ini, sistem dievaluasi berdasarkan aspek fungsionalitas, kinerja, dan keandalan untuk menjamin setiap fitur dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pembahasan tampilan aplikasi menjelaskan antarmuka dan alur kerja setiap fitur, mulai dari pengelolaan data produksi hingga aktivitas pemasaran, sehingga memberikan gambaran menyeluruh mengenai penggunaan sistem dalam mendukung kegiatan petani dan pelaku usaha gambir. Tampilan aplikasi *web* yang telah dikembangkan disajikan pada gambar berikut.

#### 1. Form Menu Utama

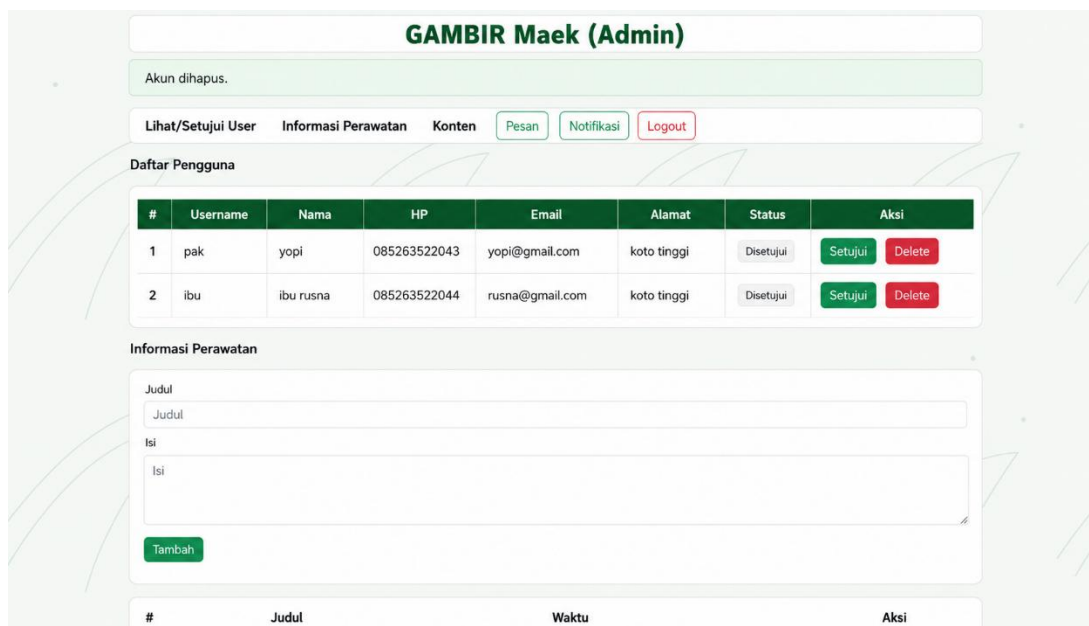
Tampilan beranda merupakan halaman awal pada menu utama yang menyediakan berbagai pilihan menu yang dapat diakses oleh pengguna. Gambar 7 menunjukkan tampilan menu utama.



Gambar 7 Form Menu Utama

## 2. Form Menu Utama Pada Admin

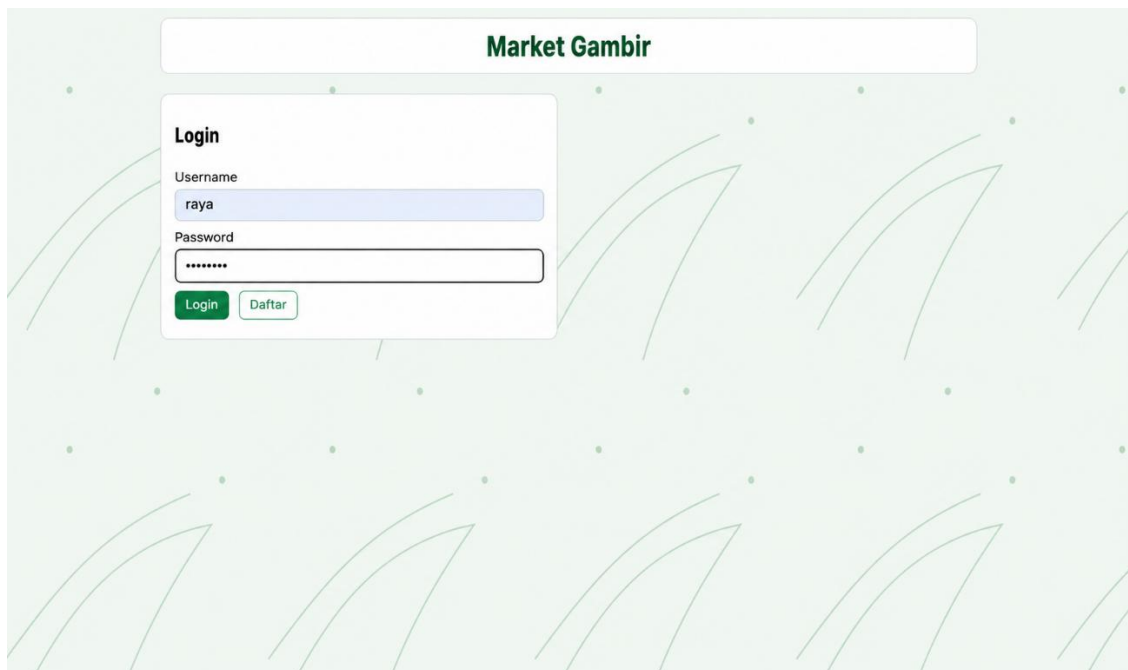
Gambar 8 menunjukkan tampilan menu utama *administrator*.



Gambar 8. Form Menu Utama Pada Admin

## 3. Halaman Login Pada Admin

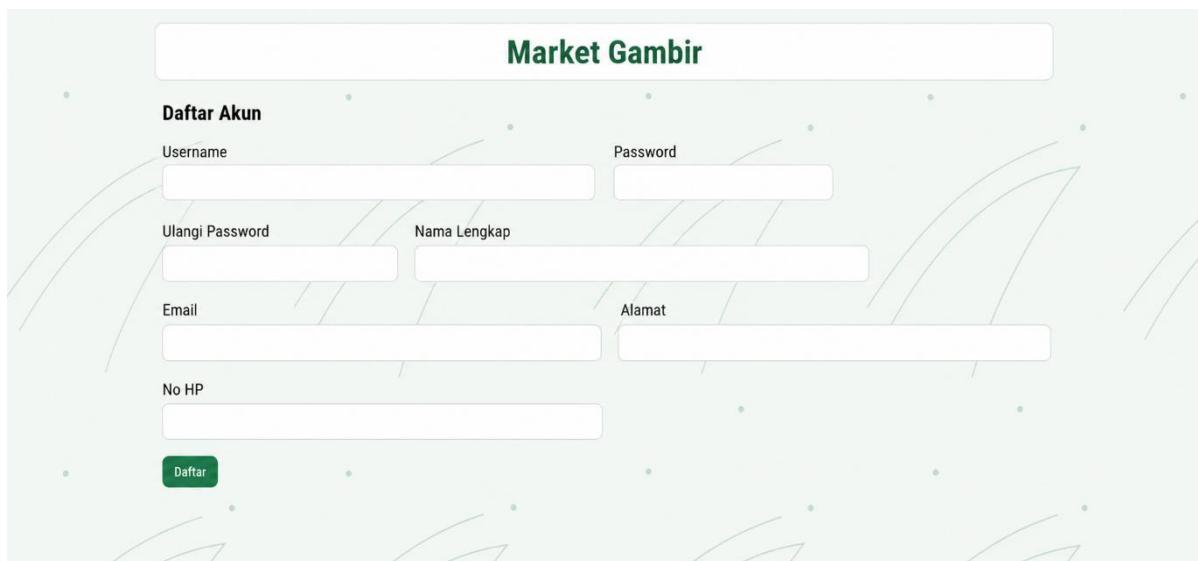
Halaman *login administrator* ditampilkan setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman *Login* Pada *Admin*

#### 4. Halaman Daftar Akun Pengguna

Desain halaman daftar akun pengguna Berfungsi untuk pengguna yang mendaftar *login* sebagai pengguna *website* gambir seperti pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Daftar Akun Pengguna

#### 5. Halaman Profil

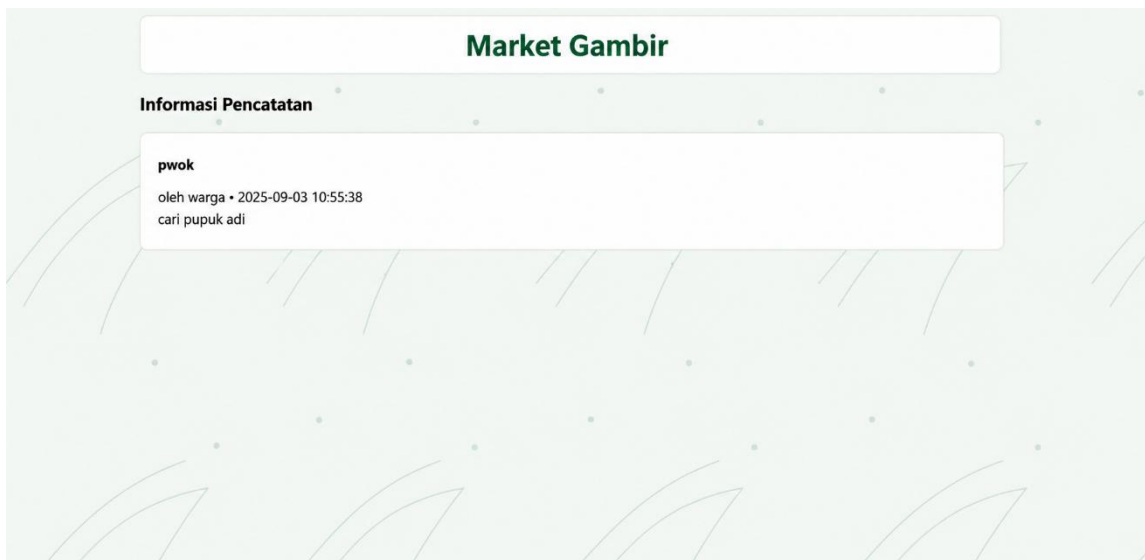
Halaman profil berisi informasi profil serta foto pengguna seperti pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Profil

## 6. Halaman Informasi

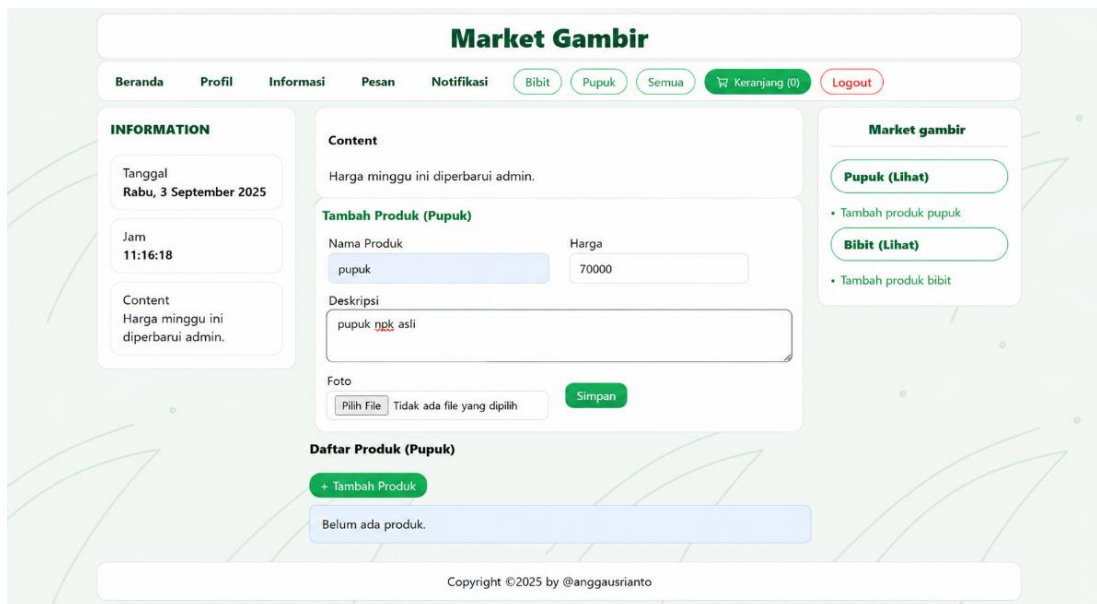
Halaman informasi menampilkan konten yang disampaikan oleh *administrator*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Informasi

## 7. Halaman *Input* Barang

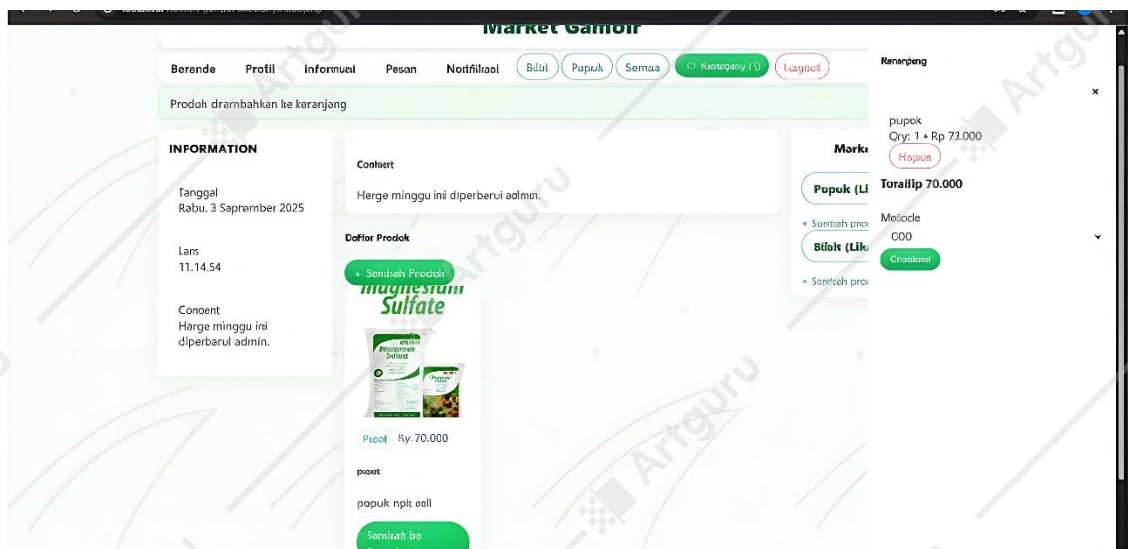
Halaman untuk menginputkan barang akan melihat barang yang dikirim oleh *user*, setelah masuk kedalam sistem seperti pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman *Input* Barang

8. Halaman *Output* Barang

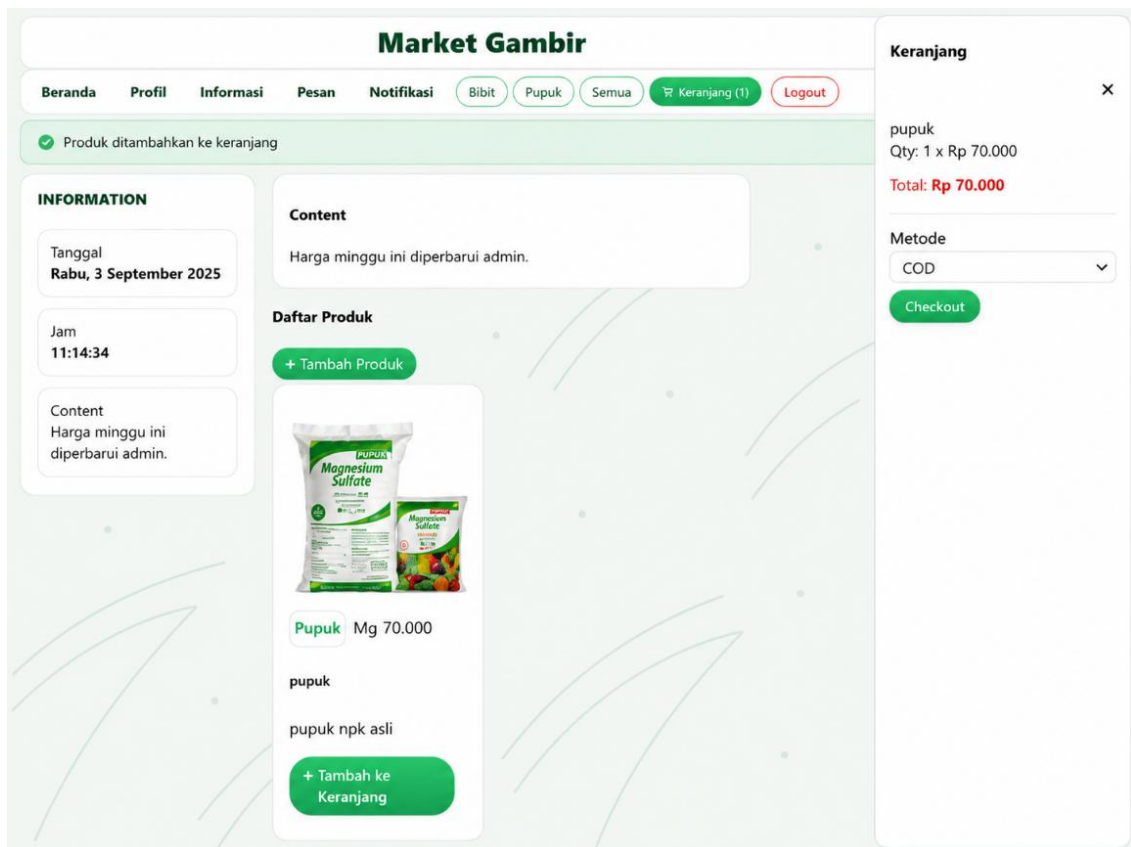
Desain halaman setelah memasukkan barang akan melihat barang yang dikirim oleh *user*



Gambar 14. Halaman *Output* Barang

9. Halaman Pemesanan

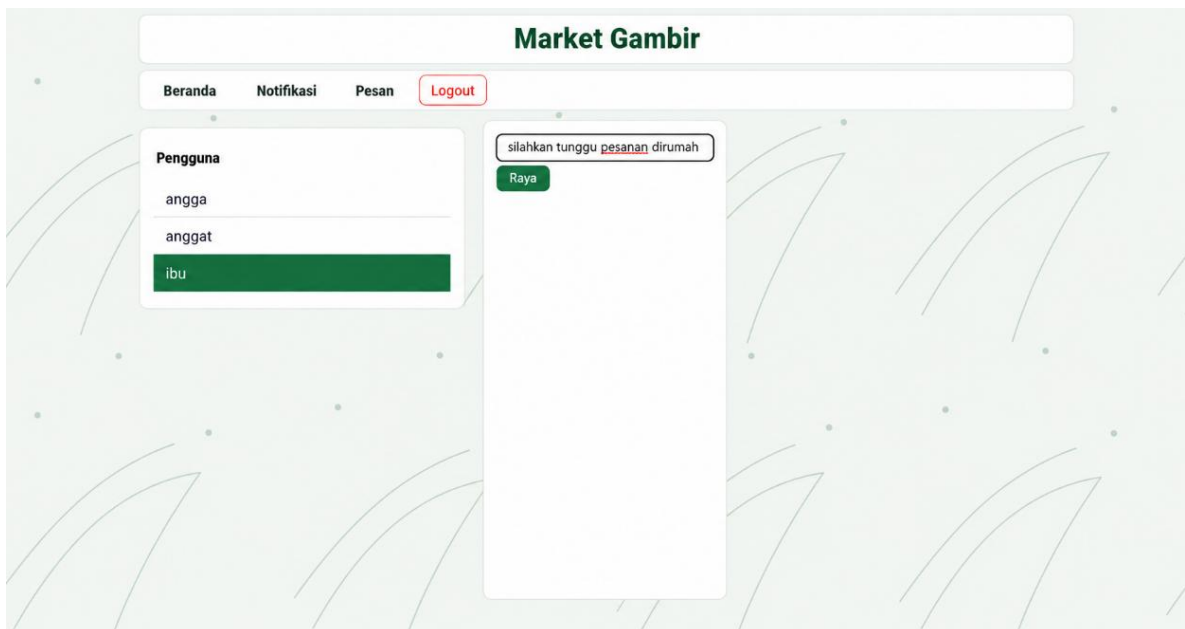
Halaman pemesanan digunakan untuk melakukan pemesanan produk, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 15



Gambar 15. Halaman Pemesanan

#### 10. Halaman Pesan

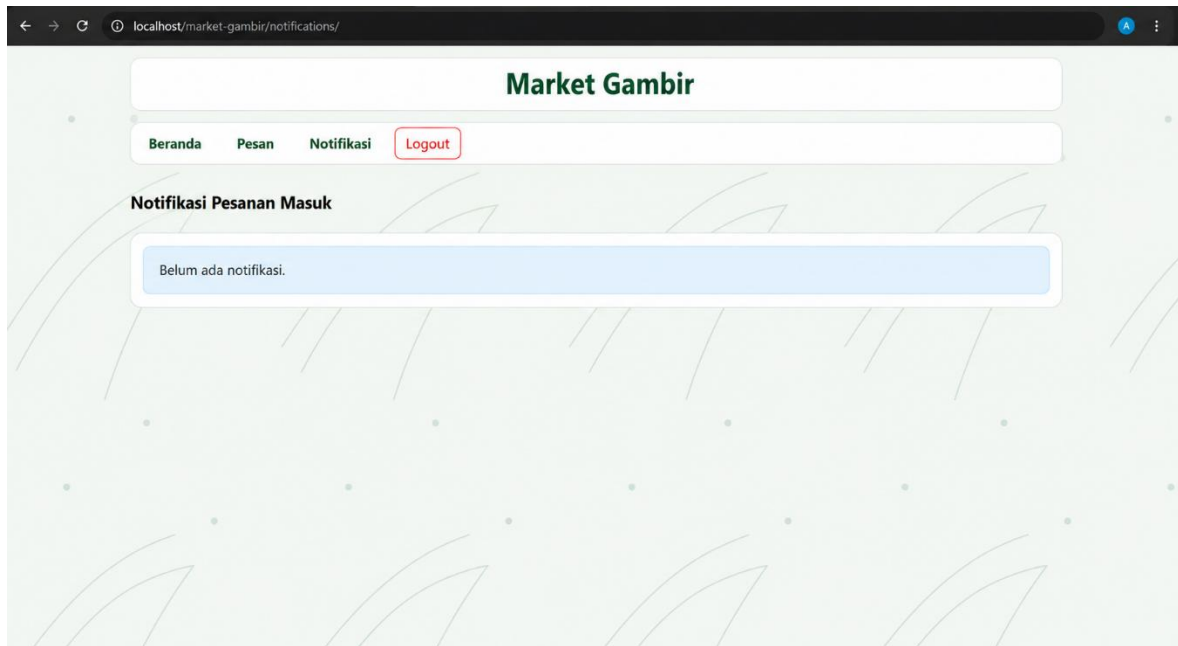
Perancangan halaman pesan digunakan sebagai sarana komunikasi antar pengguna, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 16



Gambar 16. Halaman Pesan

#### 11. Halaman Notifikasi

Halaman notifikasi pada *marketplace* gambir ditampilkan sebagaimana terlihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Halaman Notifikasi

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian penulis terhadap *Website Marketplace* Pertanian Gambir di Maek, Kabupaten Lima Puluh Kota yang diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan sistem basis data MySQL menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi telah dibangun dan sudah dapat bekerja secara optimal dalam mendukung pengelolaan produk serta pemasaran gambir di Nagari Maek. Selanjutnya, aplikasi ini akan terus dikembangkan dan ditingkatkan agar dapat diterapkan pada cakupan wilayah yang lebih luas, sehingga mampu mendukung pengelolaan dan pemasaran gambir pada skala yang lebih besar.
2. Fitur-fitur yang sudah dibangun seperti fitur cara pengelolaan gambir yang baik yang diberikan *admin*, fitur harga mingguan gambir, serta fitur jual beli pupuk dan bibit gambir merupakan fitur utama yang sudah berhasil dibuat.
3. Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam proses pengembangan aplikasi ini antara lain kemudahan penggunaan (*user-friendly*), aksesibilitas, keamanan data, serta kebutuhan pengguna lokal.

#### Daftar Pustaka

- Deswati, Tika, A., & Nadhifa, P. S. (2022). Manfaat Antioksidan dari Tanaman Gambir (*Uncaria gambir Roxb*) untuk Kesehatan, Kosmetik, dan Pangan. *'Afiyah*, 9(2), 6–13.
- Fauzan Asrin, K. H. (2026). Pemodelan Sistem Informasi Manajemen Stadion Universitas Tanjungpura Menggunakan Unified Modeling Language (UML). *Technologica*, 5(1), 27–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.55043/technologica.v5i1.404>
- Ginting, G. A., Siallagan, S., Tarigan, W., & Pinem, A. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Sekolah Dengan Pemodelan Unified Modelling Language Pada Yayasan Perguruan Gajah Mada. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(10), 583–594. <https://doi.org/ttps://doi.org/10.71282/jurmie.v2i10.1046>
- Harlina, M. S., Susilowati, E., Suharni, Herawati, M. S., & Atsilah, M. F. (2025). Pemodelan Sistem Rancangan Website Toko Ummi Cookies Menggunakan UML (Unified Modelling Language).

- Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(3), 364–371.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i3.1943> Abstract
- Hermiati, R., Kanedi, I., & E-commerce, A. P. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Mahera, R. M., Suryadi, N., Prodi, P., Syariah, E., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2025). Transformasi Mekanisme Pasar Dalam Ekonomi Berbasis Teknologi Digital. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 02(June), 333–338.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.15564449>
- Nadia, Falentina, F. G., Tripasha, G., Rumbairusy, G. A., Kluman, D. B., Dude, E., Hasan, P., Studi, P., Informasi, S., Sepuluh, U., & Papua, N. (2025). Pemodelan uml sistem informasi perpustakaan pada usn papua. *HUMANITIS: Jurnal Humaniora, Sosial Dan Bisnis*, 2(11), 33–41. <https://humanisa.my.id/index.php/hms/article/view/475>
- Nurul, S., Anggrainy, S., & Aprelyani, S. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keamanan Sistem Informasi : Keamanan Informasi , Teknologi Informasi Dan Network ( Literature Review Sim ). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(5), 564–573.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i5>
- Ontoreza, A. G., Wirani, Y., & Sucahyo, Y. G. (2024). Evaluasi Kapabilitas dan Perancangan Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019: Sekretariat Kabinet Afrianda. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 13(4), 6353–6363. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i4.4145>
- Putri, E. E., & Yunanda, A. P. (2024). Inovasi Layanan Kesehatan Islami: Sistem Informasi Rekapitulasi Pasien Pada Rumah Sehat Islam Asy Syifa. *Syntax: Journal of Software Engineering, Computer Science and Information Technology*, 5(2), 645–651.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.46576/syntax.v5i2.5687>
- Risdiansyah, D., & Fitriana, L. A. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan ( SIMAKAN ) Berbasis Web menggunakan Metode Waterfall. *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 6(1), 27–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/reputasi.v6i1.8827>
- Rivalfakhri, N. D., & Voutama, A. (2025). Penggunaan UML Dalam Perancangan Sistem Penjualan Pakaian Berbasis Website. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, 13(3), 1702–1710. <https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3.6570>
- Septiani, F., Siburian, R., Camelia, C. D., & Lubis, N. U. (2025). Eksplorasi Pengetahuan Tradisional Masyarakat Karo Tentang Pemanfaatan Buah Gambir Putih ( Uncaria Gambir Roxb ) Sebagai Obat Diare Exploration Of Traditional Knowledge Of The Karo Community Regarding The Use Of White Gambir Fruit ( Uncaria Gambir Roxb ). *Jiic; Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(10), 17285–17289. <https://doi.org/https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i4.4145>
- Supriyanto, B. F., Murtadho, N. D., Murthisari, N. A., & Atmojo, T. A. (2025). Transformasi Digital Pertanian dan Edukasi Kesehatan Melalui Marketplace Berbasis Website. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(1), 539–546. <https://doi.org/https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.469>
- Yunanda, A. P., Putri, E. E., & Marta, S. A. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Konseling Online di SMAN 1 Danau Kembar. *Technologica*, 4(2), 205–218.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.55043/technologica.v4i2.291>