

**PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM DATA PADI
BERBASIS FLUTTER (PADI KITA)**

PROYEK AKHIR

Laporan akhir ini dibuat dan diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk Sarjana Terapan di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.



Disusun Oleh:

MUHAMMAD RAIHAN PASHA NIM: 1062249

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
TAHUN 2025**

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

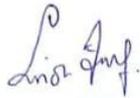
JUDUL PROYEK AKHIR PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM DATA PADI BERBASIS FLUTTER (PADI KITA)

Oleh:
Muhammad Raihan Pasha / 1062249

Laporan ini telah disetujui dan disahkan sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana
Terapan/Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

Pembimbing 1



Linda Fujiyanti, S.T., M.T.I.
NIP. 198109262014042001

Pembimbing 2



Bradika Almandin W, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199210302024061001

Penguji 1



Yang Agita Rindri, S.Kom., M.Eng.
NIP. 198609282022032003

Penguji 2



Indra Irawan, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199507312024061002

PENYATAAN BUKTI PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Raihan Pasha NIM : 1062249

Dengan Judul : Pengembangan Aplikasi Sistem Data Padi Berbasis Flutter (Padi Kita)

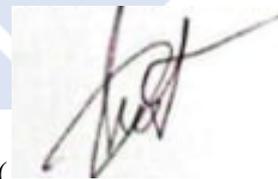
Menyatakan bahwa laporan akhir ini adalah hasil kerja sendiri dan bukan merupakan plagiat. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan bila ternyata di kemudian hari ternyata melanggar pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Sungailiat, 28 Juli 2025

Nama Mahasiswa

Tanda Tangan

1. Muhammad Raihan Pasha

()

ABSTRAK

Pertanian merupakan sektor utama dalam perekonomian Indonesia, terutama di wilayah pedesaan seperti Desa Rias yang sangat bergantung pada hasil panen sebagai sumber penghidupan. Salah satu komoditas utama adalah padi, yang memiliki peran penting dalam ketahanan pangan nasional. Namun, proses pencatatan hasil panen yang masih dilakukan secara manual, kurangnya informasi cuaca yang akurat, serta keterbatasan akses pasar menjadi hambatan signifikan bagi petani dan admin penggiling padi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah aplikasi mobile bernama Padi Kita. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu petani dan admin penggiling padi dalam mencatat hasil panen secara digital, mengakses informasi cuaca secara real-time, dan memantau serta memasarkan hasil penjualan dengan lebih transparan dan efisien. Aplikasi ini juga menyediakan fitur pemesanan langsung oleh pembeli, sehingga menciptakan ekosistem pertanian yang saling terhubung. Metode pengembangan yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD) agar proses perancangan dapat berlangsung secara cepat, fleksibel, dan berbasis kebutuhan pengguna. Diharapkan, dengan adanya aplikasi Padi Kita, produktivitas dan kesejahteraan petani dapat meningkat serta pengelolaan pertanian menjadi lebih berkelanjutan di era digital.

Kata kunci: Pertanian Digital, Padi, Mobile, Petani, RAD

ABSTRACT

Agriculture plays a crucial role in Indonesia's economy, particularly in rural areas like Desa Rias where the community relies heavily on crop yields for their livelihood. Rice, as a staple commodity, holds a significant position in national food security. However, farmers and rice milling administrators in the village face various challenges such as manual record-keeping of harvest data, limited access to accurate weather information, and difficulties in marketing their produce effectively. To address these issues, a mobile application called Padi Kita was developed. This application aims to assist farmers and milling admins in digitally recording harvests, accessing real-time weather updates, and transparently monitoring and marketing their agricultural products. Additionally, it provides features for buyers to directly order rice from farmers, fostering a more integrated and efficient agricultural ecosystem. The development process utilizes the Rapid Application Development (RAD) method, enabling a flexible and iterative design based on user feedback. The Padi Kita application is expected to enhance productivity, transparency, and sustainability in agricultural management through the adoption of digital technology.

Keywords: Digital Agriculture, Rice, Mobile, Farmer, RAD

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, yang atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat merampungkan laporan akhir dengan judul "Pengembangan Aplikasi Sistem Data Padi Berbasis Flutter (Padi Kita)". Penyusunan laporan akhir ini merupakan salah satu prasyarat akademis guna menyelesaikan studi pada Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan penulisan laporan ini tidak terlepas dari pertolongan Allah SWT serta bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan tulus hendak menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala, atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan rida-Nya, serta kemudahan yang senantiasa diberikan sehingga Proyek Akhir ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik.
2. Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng, Ph.D.
3. Wakil Direktur I Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Bapak Irwan, M.Sc, Ph.D.
4. Wakil Direktur II Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Bapak Muhammad Subhan, M.T
5. Bapak Eko Sulistyono, M.T selaku wakil Direktur III Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
6. Kepala Jurusan Teknik Elektro dan Informatika Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Bapak Zanu Saputra, S.ST., M.Tr.T.
7. Ibu Linda Fujiyanti, S.T., M.T.I. selaku Dosen Pembimbing 1 Proyek

Akhir Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, yang berperan penting dalam penelitian ini dan telah banyak sekali membantu penulis dalam penelitian proyek Akhir baik dari segi materi maupun dukungan semangat

8. Bradika Almandin W ,S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 Proyek Akhir Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, yang dengan sabar telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan. Setiap masukan dan koreksi dari Bapak sangat berarti bagi penyempurnaan laporan Proyek Akhir ini.
9. Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang menjadi sumber kekuatan dan inspirasi terbesar bagi penulis. Terima kasih atas setiap nasihat, kesabaran dalam mendidik, dan kepercayaan yang tak pernah luntur. Semoga pencapaian kecil ini dapat menjadi awal dari kebahagiaan yang lebih besar untuk Ayah dan Ibu.
10. Ibu Indah Riezky Pratiwi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen wali yang selalu memberikan motivasi, bimbingan, saran dan arahan kepada mahasiswa/i selama proses perkuliahan maupun pengerjaan proyek akhir ini dari awal hingga selesai.

Sungailiat, 07 Juli 2025



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PENYATAAN BUKTI PLAGIAT	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Proyek Akhir.....	3
BAB II.....	4
DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Visual Studio Code	7
2.3 Flutter	8
2.4 Metode RAD.....	9
2.5 MySQL	10
2.6 <i>Website</i>	11
2.8 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.9 <i>Activity Diagram</i>	13
2.10 <i>Sequence Diagram</i>	14
2.11 <i>Class Diagram</i>	15
BAB III	16
METODE PELAKSANAAN	16
3.1 Diagram Alir	16
3.2 Pengumpulan Data	16
3.3 Analisis	17
3.4 Pembuatan.....	18
3.4.1 Perencanaan Kebutuhan.....	18

3.4.2	Desain Sistem.....	19
3.4.3	Pengembangan	41
3.4.4	Implementasi.....	42
3.5	Laporan	43
BAB IV	.....	45
PEMBAHASAN	.....	45
4.1	Inisiasi.....	45
4.2	Pra-Produksi.....	46
4.2.1	Hasil Kebutuhan Pengguna.....	50
4.2.2	Hasil Kebutuhan Fungsional.....	51
4.2.3	Hasil Kebutuhan Non-Fungsional.....	54
4.3	Production.....	56
4.3.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	56
4.3.2	Tampilan Login dan Register.....	57
4.3.3	Tampilan Menu Petani.....	59
4.3.4	Tampilan Halaman Admin Penggiling.....	61
4.3.5	Tampilan Menu Pembeli.....	68
4.3.6	Tampilan Menu Admin Super.....	76
4.4	Implementasi.....	79
4.3.7	Pengujian Validasi Ahli Media.....	80
4.5	Hasil Kuesioner.....	95
4.6	Hasil Perhitungan <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	98
BAB V	.....	100
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	.....	101
1.	Data Pribadi.....	103
2.	Riwayat Pendidikan.....	103
3.	Pendidikan Non Formal.....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan PustakaTinjauan Pustaka	4
Tabel 2. 2 Simbol Use case	12
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram	13
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram.....	14
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram	15
Tabel 4. 1 Konsep Aplikasi.....	46
Tabel 4. 2 Timeline Pengerjaan Proyek	49
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Login Dan Register.....	80
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Awal Petani.....	82
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Tambah Data Padi	84
Tabel 4. 6 Pengujian Halaman Edit Data Padi.....	84
Tabel 4. 7 Pengujian Halaman Awal Admin Penggiling	85
Tabel 4. 8 Pengujian Halaman Tambah Produk.....	86
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Menu Dari Data Para Petani	87
Tabel 4. 10 Pengujian Halaman Menu Orderan Masuk.....	88
Tabel 4. 11 Pengujian Halaman Awal Pembeli	89
Tabel 4. 12 Pengujian Halaman Menu Keranjang	90
Tabel 4. 13 Pengujian Halaman Menu Profil.....	91
Tabel 4. 14 Pengujian Halaman Awal Admin Super (Dashboard)	92
Tabel 4. 15 Pengujian Halaman Menu Pengguna	93
Tabel 4. 16 Hasil Kuesioner Pembeli.....	95
Tabel 4. 17 Hasil Kuesioner Petani.....	96
Tabel 4. 18 Hasil Kuesioner Admin Penggiling	97
Tabel 4. 19 Hasil Kuesioner Admin Super	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Visual Studio Code.....	7
Gambar 2. 2 Flutter	8
Gambar 2. 3 Metode RAD	9
Gambar 2. 4 MySQL.....	10
Gambar 2. 5 PHP	11
Gambar 3. 1 Diagram Alir	16
Gambar 3. 2 Rancangan Halaman Login	22
Gambar 3. 3 Rancangan Halaman Awal Petani	23
Gambar 3. 4 Rancangan Halaman Tambah Data Padi	23
Gambar 3. 5 Rancangan Halaman Awal Admin Penggiling.....	24
Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Data Produk Padi	24
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Tambah Produk Padi	25
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Data Padi Petani	26
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Orderan Masuk.....	26
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Detail Orderan Masuk.....	27
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Awal Pembeli	27
Gambar 3. 12 Desain Halaman Pembeli Memesan Produk	28
Gambar 3. 13 Desain Halaman Keranjang Belanja	28
Gambar 3. 14 Desain Halaman Memilih Metode Pembayaran.....	29
Gambar 3. 15 Desain Halaman Dari Dashboard Admin super	29
Gambar 3. 16 Desain Halaman Kelola Pengguna.....	30
Gambar 3. 17 Use Case Diagram.....	31
Gambar 3. 18 Activity Diagram Admin Penggilingan.....	32
Gambar 3. 19 Activity Diagram Petani.....	33
Gambar 3. 20 Activity Diagram Pembeli.....	34
Gambar 3. 21 Activity Diagram Admin Super	35
Gambar 3. 22 Class Diagram	36
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Petani.....	37

Gambar 3. 24 Sequence Diagram Admin Penggiling	38
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Pembeli	39
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Super Admin	40
Gambar 4. 1 Tampilan Splash Screen	56
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Login	57
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Register	58
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Awal Petani	59
Gambar 4. 5 Tampilan Tambah Data Padi	60
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Utama Pada Admin Penggiling	61
Gambar 4. 7 Tampilan Pada Halaman Menu Data Produk	62
Gambar 4. 8 Tampilan Pada Menu Edit Produk	63
Gambar 4. 9 Tampilan Pada Menu Tambah Produk	64
Gambar 4. 10 Tampilan Pada Halaman Menu Data Padi Petani	65
Gambar 4. 11 Tampilan Pada Halaman Menu Orderan Masuk	66
Gambar 4. 12 Tampilan Pada Halaman Detail Pesanan	67
Gambar 4. 13 Tampilan Pada Halaman Awal Pembeli	68
Gambar 4. 14 Tampilan Pada Halaman Pembeli Melihat Detail Produk	69
Gambar 4. 15 Tampilan Pada Halaman Pembeli Melakukan Pesanan	70
Gambar 4. 16 Tampilan Pada Halaman Pembeli Memilih Pembayaran	71
Gambar 4. 17 Tampilan Pada Keranjang Belanja	72
Gambar 4. 18 Tampilan Pada Halaman Pofil Pembeli	73
Gambar 4. 19 Tampilan Pada Halaman Riwayat Pesanan	74
Gambar 4. 20 Tampilan Pada Halaman Riwayat Pesanan	75
Gambar 4. 21 Tampilan Pada Halaman Login Admin Super	76
Gambar 4. 22 Tampilan Pada Halaman Register Admin Super	77
Gambar 4. 23 Tampilan Pada Halaman Dashboard Admin Super	77
Gambar 4. 24 Tampilan Pada Halaman Kelola Pengguna Admin Super	78
Gambar 4. 25 Tampilan Pada Halaman Data Produk Admin Super	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Daftar Riwayat Hidup.....	103
Lampiran 2: Lembar Validasi Ahli	104
Lampiran 3: Tabel Hasil Kuesioner Pembeli	107
Lampiran 4: Tabel Hasil Kuesioner Petani	108
Lampiran 5: Hasil Tabel Penilaian Operator Penggiling Padi	109
Lampiran 6: Hasil Tabel Penilaian Admin Super	110
Lampiran 7 Form Penyerahan Produk /Alat Adopsi Proyek Akhir	111
Lampiran 8 Form Lembar Pengesahan	112
Lampiran 9: Dokumentasi Penyerahan Aplikasi dan Website ke Desa.....	113
Lampiran 10 Dokumentasi Penyerahan Form BAST	114
Lampiran 11 Form Surat Pernyataan Proyek Akhir.....	115

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekonomi Indonesia bergantung pada sektor pertanian, terutama bagi masyarakat pedesaan yang menjadikan pertanian sebagai sumber utama mata pencaharian mereka. Padi adalah salah satu komoditas utama yang memainkan peran penting dalam ketahanan pangan nasional. Di Desa Rias, sistem pertanian memiliki karakteristik khusus di mana sebagian besar lahan pertanian dimiliki oleh desa, dan para petani bekerja untuk desa sebagai tenaga pengelola lahan. Artinya, para petani tidak mengelola lahan secara pribadi, melainkan bertanggung jawab atas pengolahan dan produksi hasil panen atas nama desa.

Namun, meskipun sudah menjadi bagian penting dari struktur ekonomi dan sosial desa, para petani dan administrasi penggilingan padi masih menghadapi berbagai permasalahan selama proses produksi, distribusi, dan pemasaran hasil panen. Beberapa kendala tersebut meliputi pencatatan hasil panen yang masih dilakukan secara manual menggunakan kertas, kurangnya akses terhadap informasi cuaca yang dapat memengaruhi hasil pertanian, serta kesulitan dalam memasarkan produk secara luas ke luar desa.

Menurut (Prayuda, 2024), di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi dalam sektor pertanian menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan kesejahteraan petani, khususnya di daerah pedesaan. Salah satu inovasi yang diterapkan adalah aplikasi pertanian digital seperti *Petani Apps*, yang dirancang untuk memudahkan petani dalam mengakses informasi terkait cuaca, harga komoditas, metode pertanian modern, hingga manajemen usaha tani secara lebih cepat dan akurat. Serupa tetapi dengan pendekatan berbasis *marketplace*, aplikasi Padi Kita dikembangkan untuk tidak hanya menyediakan informasi pertanian, tetapi juga mempertemukan admin penggilingan padi

secara langsung dengan pembeli, sehingga mampu mendorong akses pasar dan mempercepat proses transaksi hasil pertanian.

Selain itu, aplikasi berbasis *mobile* yang dirancang khusus untuk membantu petani dan admin penggiling padi dalam mencatat, memantau, menjual hasil pertanian terbukti mampu meningkatkan produktivitas serta transparansi dalam pengelolaan hasil panen yang dilakukan oleh admin super (Kepala Desa). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan para petani, admin penggiling padi, Kepala Desa di Desa Rias, banyak dari mereka mengungkapkan kesulitan dalam mendokumentasikan hasil panen secara terstruktur. Mereka juga sering mengalami kendala dalam memprediksi hasil penjualan karena kurangnya pencatatan yang sistematis. Para petani juga memerlukan akses informasi cuaca yang lebih akurat agar dapat mengantisipasi kondisi iklim yang berpotensi mempengaruhi hasil panen mereka.

Berdasarkan permasalahan tersebut, proyek Rancang Bangun Aplikasi Padi Kita diusulkan. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu petani dan admin penggiling padi dalam mencatat hasil panen secara digital, mengakses informasi cuaca secara real-time, serta admin super (Kepala Desa) memantau hasil penjualan dan padi dengan lebih mudah dan transparan. Aplikasi ini juga akan menyediakan fitur bagi pembeli untuk memesan padi langsung dari petani, sehingga menciptakan ekosistem pertanian yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang terdiri dari tahapan perencanaan kebutuhan, desain prototipe, pengembangan iteratif, dan implementasi. Dengan pendekatan ini, aplikasi dapat dikembangkan secara lebih fleksibel dan cepat, dengan menyesuaikan fitur berdasarkan umpan balik dari pengguna selama proses pengembangan.

Dengan adanya aplikasi Padi Kita, para petani, admin penggiling padi, admin super (Kepala Desa) dapat lebih mudah dalam mengelola hasil panen

mereka, meningkatkan efisiensi dalam pemasaran produk, serta petani dapat memperoleh informasi cuaca yang akurat untuk mendukung keberlanjutan pertanian.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan Masalah Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi "Padi Kita" agar efektif dalam membantu petani, admin penggilingan padi, admin super mencatat hasil panen, memantau hasil penjualan grafik padi, dan mengelola penjualan?
2. Sejauh mana aplikasi "Padi Kita" dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi pencatatan hasil panen bagi petani, pemantauan grafik padi, dan penjualan?

1.3 Tujuan Proyek Akhir

1. Merancang dan membangun aplikasi "Padi Kita" sebagai solusi digital dalam pencatatan dan pemasaran hasil panen. Mengembangkan media berbasis teknologi yang interaktif untuk meningkatkan efisiensi pencatatan hasil pertanian, hasil penjualan, dan akses informasi cuaca bagi petani.
2. Mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi "Padi Kita" dalam meningkatkan transparansi data hasil panen serta memperpendek rantai distribusi antara pembeli.

BAB II DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dilakukan untuk melihat penelitian sebelumnya yang relevan dengan pengembangan aplikasi pertanian digital, khususnya dalam mendukung kesejahteraan petani melalui teknologi *mobile*. Berikut beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya:

Tabel 2. 1 Tinjauan PustakaTinjauan Pustaka

No.	Judul	Hasil	Perbandingan
1	Pengembangan Aplikasi <i>Mobile</i> untuk Manajemen Pertanian Terpadu dan Penjadwalan Tanam, Mado, Y. J. (2024).	Penelitian ini mengembangkan aplikasi <i>mobile</i> yang dirancang untuk manajemen pertanian terpadu dan penjadwalan tanam, menggunakan metode RAD untuk memastikan pengembangan yang cepat dan sesuai kebutuhan petani.	Aplikasi Padi Kita menerapkan metode RAD serupa untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi dan memastikan fitur-fitur yang tersedia dapat langsung disesuaikan dengan kebutuhan petani melalui umpan balik yang cepat.

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 2 | <p>eduFarm: Aplikasi Petani Milenial untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanian,</p> <p>Savira, R. P. (2020).</p> | <p>Aplikasi eduFarm membantu petani dalam mendapatkan informasi teknis budidaya sayuran hortikultura berbasis Android.</p> | <p>Berbeda dengan eduFarm, aplikasi Padi Kita fokus pada sistem pencatatan hasil panen, penjualan, dan koneksi dengan pembeli.</p> |
| 3 | <p>Peran Penyuluh Pertanian dalam Mendukung Transformasi Digital Melalui Petani Apps di Sektor Pertanian Pedesaan Air</p> <p>Joman, Prayuda, T. B. (2024)</p> | <p>Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan di sektor pertanian dengan hadirnya aplikasi seperti Petani Apps yang memberikan informasi cuaca, harga komoditas, metode pertanian modern, dan manajemen usaha tani secara cepat dan akurat.</p> | <p>Aplikasi Padi Kita juga mengadopsi pendekatan digital serupa, menyediakan fitur yang membantu petani dalam mengakses informasi cuaca, harga pasar, serta pengelolaan hasil pertanian melalui satu <i>platform</i> terpadu yang mudah digunakan di perangkat <i>mobile</i>.</p> |

4	Aplikasi <i>Mobile</i> untuk Konsultasi Petani dalam Mendukung Pertanian Digital, Alhafiz, A. D. (2025).	Aplikasi ini memberikan layanan konsultasi terkait teknik pertanian, pemilihan pupuk, pengendalian hama, dan pemantauan cuaca.	Aplikasi Padi Kita juga memiliki fitur pemantauan cuaca dan pengelolaan hasil panen, tetapi lebih spesifik pada komoditas padi.
5	Analisis Penerapan Aplikasi Pak Tani Digital dalam Meningkatkan Produktivitas Pertanian, Imansyah, M. N. (2023).	Aplikasi Pak Tani Digital membantu petani meningkatkan produktivitas dengan sistem informasi pertanian berbasis <i>mobile</i> .	Padi Kita mengadopsi konsep serupa tetapi dengan pendekatan berbasis <i>marketplace</i> untuk mempertemukan dengan pembeli.

Dari hasil penelitian yang telah diulas dalam tinjauan pustaka, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi berbasis digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan pemahaman dan efisiensi dalam manajemen pertanian. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi sebagai media interaktif dapat membantu petani dalam memahami konsep pengelolaan pertanian dengan lebih baik dibandingkan metode konvensional.

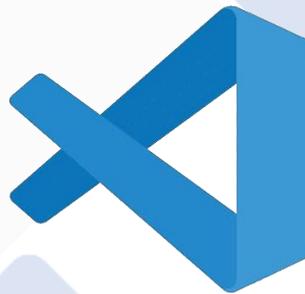
Terdapat beberapa perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan proyek yang dikembangkan dalam penelitian ini, antara lain: penggunaan Flutter sebagai framework yang memungkinkan performa lebih ringan dan responsif, serta penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk memastikan pengembangan aplikasi dilakukan secara fleksibel dan iteratif berdasarkan umpan balik pengguna.

Selain itu, aplikasi "Padi Kita" akan difokuskan pada konsep dasar

manajemen pertanian dalam bidang pencatatan hasil panen, distribusi, serta transaksi penjualan padi secara efektif. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur interaktif seperti pencatatan digital, serta fitur penjualan yang dirancang untuk membantu petani dalam mengelola usaha mereka. Dengan tampilan visual yang interaktif dan mekanisme aplikasi yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, dengan dirancangnya aplikasi ini dapat menjadi solusi inovatif dalam manajemen pertanian bagi para petani dan admin penggilingan padi.

2.2 Visual Studio Code

Menurut (Hidayah, 2024) Visual Studio Code sebuah *platform* penyuntingan kode yang diprakarsai oleh korporasi Microsoft, Visual Studio Code tersedia secara bebas biaya serta menganut prinsip perangkat lunak sumber terbuka.



Gambar 2. 1 Visual Studio Code

Beberapa fitur utama dari Visual Studio Code meliputi:

1. *IntelliSense*: Fitur yang membantu melengkapi kode secara otomatis dengan memberikan saran sintaks, parameter, dan referensi berdasarkan konteks kode yang sedang diketik.
2. *Debugging*: Memungkinkan pengembang menjalankan dan menganalisis kode secara langsung tanpa perlu menggunakan alat tambahan.
3. *Git Integration*: Mempermudah pengelolaan kode dengan Git, termasuk commit, push, pull, dan merge langsung dari editor.
4. *Extensions Marketplace*: Menyediakan berbagai plugin untuk

meningkatkan fungsionalitas, termasuk ekstensi untuk pengembangan Flutter dan Dart.

5. *Cross-Platform*: Dapat dijalankan di berbagai sistem operasi, sehingga fleksibel untuk berbagai kebutuhan pengembangan.

2.3 Flutter

Menurut (Sari, 2022) Flutter ialah sebuah Kit Pengembangan Perangkat Lunak atau *Software Development Kit* (SDK) besutan Google, yang didayagunakan untuk merekayasa aplikasi seluler lintas *platform*.



Gambar 2. 2 Flutter

Beberapa fitur utama Flutter meliputi:

1. *Hot Reload*: Memungkinkan pengembang melihat perubahan kode secara langsung tanpa perlu memulai ulang aplikasi, sehingga mempercepat pengembangan.
2. *Cross-Platform*: Development: Dengan satu basis kode, pengembang dapat membuat aplikasi untuk berbagai *platform*, menghemat waktu dan tenaga.
3. *High Performance*: Menggunakan bahasa pemrograman Dart dan mesin rendering sendiri, Flutter menawarkan performa tinggi dan tampilan yang responsif.
4. *Rich Widget Library*: Menyediakan berbagai widget yang dapat disesuaikan untuk membangun UI yang menarik dan fungsional.
5. *Open Source*: Flutter bersifat open-source dengan komunitas aktif dan

dokumentasi lengkap, memudahkan pengembang dalam menyelesaikan masalah dan berbagi pengetahuan.

2.4 Metode RAD

Menurut (Sondang, 2024) Metodologi *Rapid Application Development* (RAD) diimplementasikan secara optimal pada proyek pengembangan sistem yang ditandai oleh volatilitas kebutuhan yang tinggi, konstrain waktu dan anggaran yang ketat, serta tuntutan kolaborasi intensif antara tim pengembang dan pengguna akhir.



Gambar 2. 3 Metode RAD

Tahapan utama dalam metode RAD meliputi:

1. Perencanaan Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan bisnis dan menetapkan tujuan proyek secara menyeluruh.
2. Desain Pengguna: Membuat prototipe awal dan melibatkan pengguna dalam proses desain untuk memastikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka.
3. Konstruksi: Mengembangkan aplikasi secara bertahap dengan umpan balik dari pengguna, sehingga fitur dan fungsinya terus disempurnakan.
4. Penerapan: Mengimplementasikan aplikasi, memberikan pelatihan kepada pengguna, serta melakukan pemeliharaan agar sistem tetap berjalan optimal.

2.5 MySQL

Menurut (Wulandari, 2022) MySQL, sebagai sebuah Sistem Manajemen Basis Data Relasional (RDBMS), berinteraksi dengan skrip pada sisi server seperti PHP melalui eksekusi instruksi *Structured Query Language* (SQL).



Gambar 2. 4 MySQL

Fitur utama MySQL meliputi:

1. *Open Source*: Gratis dan dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan pengguna.
2. *Multi-User*: Mendukung akses oleh banyak pengguna secara bersamaan tanpa menurunkan performa.
3. Keamanan: Memiliki fitur kontrol akses dan enkripsi untuk menjaga keamanan data.
4. Kinerja Tinggi: Mampu menangani jumlah data yang besar dengan waktu respons yang cepat.
5. Portabilitas: Dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan macOS.

2.6 Website

Menurut (Muladi, 2025) Sebuah situs web (*website*) didefinisikan sebagai himpunan laman web yang terinterkoneksi, berfungsi untuk menyajikan konten multimedia dalam beragam format seperti teks, citra statis maupun dinamis, audio, dan animasi yang secara struktural dapat bersifat statis ataupun dinamis. Dalam proyek "Padi Kita", PHP digunakan untuk mengembangkan *website* admin yang berfungsi mengelola data petani, mencatat hasil panen, serta memantau transaksi penjualan padi oleh pembeli. PHP juga memungkinkan *website* berinteraksi dengan database MySQL untuk menyimpan dan mengambil data yang diperlukan, sehingga memudahkan pengelolaan informasi pertanian.



Gambar 2. 5 PHP

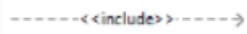
Keunggulan PHP antara lain:

1. Kemudahan Integrasi: PHP dapat dengan mudah dihubungkan dengan berbagai layanan dan basis data, seperti MySQL.
2. Kompatibilitas Luas: PHP dapat dijalankan di berbagai server web seperti Apache dan Nginx, serta berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan macOS.
3. Komunitas Besar: PHP memiliki komunitas pengembang yang luas dan aktif, sehingga tersedia banyak sumber daya, dokumentasi, dan pustaka yang membantu dalam pengembangan aplikasi.

2.8 Use Case Diagram

Menurut (Yuliza Aryani, 2024) *use case* merepresentasikan skenario penggunaan suatu sistem dari perspektif eksternal, yang secara eksplisit memodelkan dialog interaktif antara seorang aktor dan fungsionalitas yang disediakan oleh sistem.

Tabel 2. 2 Simbol *Use case*

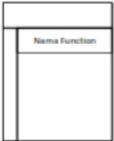
Simbol	Nama	Uraian
	<i>Actor</i>	Simbol pengguna yang berperan untuk sistem
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan adanya interaksi antara sistem dan actor
	<i>Include</i>	Menampilkan sebuah skenario <i>use case</i> sebagai komponen dari fungsi <i>use case</i> lainnya.
	<i>Ekstensi</i>	Menyoroti skenario <i>use case</i> yang berperan sebagai tambahan fungsi dari <i>use case</i> lainnya
	Asosiasi	Koneksi antara actor dengan <i>use case</i> .
	Generalisasi	Menyajikan actor yang memiliki kekhususan untuk berpartisipasi dalam suatu <i>use case</i> .

Sumber: (Yuliza Aryani, 2024)

2.9 Activity Diagram

Menurut (Rasiban, 2024) *Activity Diagram*, sebagai salah satu diagram perilaku (*behavioral diagram*) dalam *Unified Modeling Language* (UML), merepresentasikan alur kerja dinamis suatu sistem atau proses dengan memetakan sekuens tindakan, titik keputusan, dan aliran kontrol secara temporal.

Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Uraian
	<i>Swimlane</i>	Pengelompokkan aktivitas masing-masing actor dalam sistem
	<i>Start point</i>	Simbol mengawali aktivitas sistem yang terjadi
	<i>Activity</i>	Menggambarkan suatu proses dalam sistem
	<i>State Transition</i>	Menggambarkan penghubung antara aktivitas
	<i>End Point</i>	Koneksi antara actor dengan <i>use case</i> .
	Generalisasi	Simbol aktivitas sistem telah berakhir

Sumber: (Rasiban, 2024)

2.10 Sequence Diagram

Menurut (Al-Fedaghi, 2021) *Sequence Diagram* adalah diagram interaksi dalam UML yang secara spesifik memodelkan pertukaran pesan antar objek dalam suatu alur waktu yang kronologis. Diagram ini berfungsi sebagai realisasi dari sebuah skenario *use case* dengan memvisualisasikan kolaborasi objek beserta urutan pesan yang terlibat.

Tabel 2. 4 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Uraian
	<i>Object</i>	Mengambarkan sebuah <i>object</i> atau <i>class</i>
	<i>Activation boxes</i>	Mengambarkan waktu sebuah mengerjakan tugasnya dalam panjang yang dibutuhkan object
	<i>Actors</i>	Mengambarkan pengguna yang berinteraksi dengan sistem
	<i>Message</i>	Mengambarkan pesan atau interaksi antar object
	<i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu object

Sumber: (Al-Fedaghi, 2021)

2.11 Class Diagram

Menurut (Ramdany, 2024) *Class Diagram* merupakan salah satu diagram struktural dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang merepresentasikan arsitektur statis sebuah sistem. Diagram ini secara visual memetakan kelas, antarmuka (*interfaces*), beserta atribut dan operasinya, serta mendefinisikan relasi-relasi fundamental antar entitas tersebut, seperti generalisasi (pewarisan), asosiasi, agregasi, dan komposisi.

Tabel 2. 5 Simbol *Class Diagram*

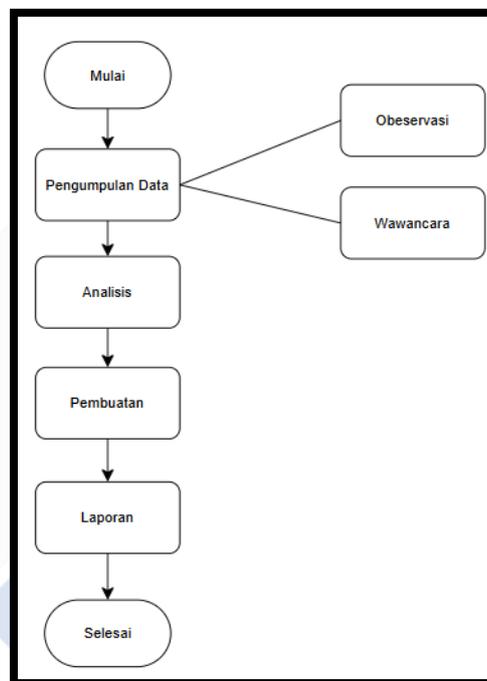
Simbol	Nama	Uraian
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagai atribut serta operasi yang sama.
	<i>Aggregation</i>	Yang menunjukkan bahwa satu objek terdiri dari objek lain,
	<i>Activity</i>	Menggambarkan suatu proses dalam sistem
	<i>State Transition</i>	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).

Sumber: (Ramdany, 2024)

BAB III METODE PELAKSANAAN

3.1 Diagram Alir

Diagram alir digunakan untuk menjabarkan langkah-langkah dalam pengembangan aplikasi "Padi Kita". Berikut merupakan rancangan diagram alir dalam penelitian “Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Data Padi ‘Padi Kita’ Menggunakan Flutter dan Metode RAD”:



Gambar 3. 1 Diagram Alir

3.2 Pengumpulan Data

Menurut (Romdona, 2025) Pengumpulan Data merupakan kompetensi fundamental bagi seorang peneliti. Setiap teknik memiliki spesifisitas dan utilitas distingtif yang, apabila diaplikasikan secara relevan terhadap konteks penelitian, akan mengoptimalkan validitas dan reliabilitas hasil studi. Pemahaman mendalam terhadap karakteristik masing-masing teknik menjadi prasyarat bagi peneliti untuk menentukan pendekatan metodologis yang paling sesuai dengan jenis data yang

diperlukan dan situasi empiris di lapangan.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode untuk mendapatkan informasi yang mendukung pengembangan aplikasi "Padi Kita" sebagai sistem pencatatan dan penjualan hasil panen petani. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk memahami kebutuhan para petani dalam mengelola hasil panen mereka, termasuk cara pencatatan data padi dengan admin penggilingan, serta kendala yang dihadapi dalam proses distribusi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan petani, admin penggilingan dan pihak desa untuk memperoleh informasi terkait cara petani mencatat hasil panen, metode penjualan yang biasa digunakan, serta tantangan yang mereka hadapi dalam pemasaran dan distribusi padi.

3.3 Analisis

Tahap analisis dalam penelitian ini bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, menentukan fitur utama dalam aplikasi "Padi Kita", serta mengidentifikasi kendala yang mungkin muncul dalam proses pengembangan. Analisis ini dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui wawancara dan hasil observasi di lapangan.

Adapun aspek-aspek yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis Kebutuhan Pengguna

- a. Mengidentifikasi target pengguna, yaitu petani, admin penggilingan, pembeli, dan admin desa, serta memahami kebutuhan mereka dalam mengelola dan menjual hasil panen.
- b. Menganalisis tampilan antarmuka agar ramah pengguna, sederhana, dan mudah dioperasikan oleh petani.
- c. Menganalisis kendala yang dihadapi petani dalam pencatatan hasil

panen dan bagaimana solusi digital dapat membantu efisiensi kerja mereka.

2. Analisis Fitur Aplikasi

- a. Menentukan fitur utama aplikasi, seperti pencatatan data hasil panen, penjualan online, pemetaan lokasi pertanian, serta integrasi sistem pembayaran digital.
- b. Merancang mekanisme utama, seperti input data hasil panen, sistem transaksi pembelian, serta notifikasi untuk pembeli dan petani.

3. Analisis Teknis dan Desain Antarmuka

- a. Mengidentifikasi tantangan dalam pengembangan aplikasi menggunakan Flutter, seperti optimalisasi performa dan integrasi dengan API *backend* berbasis PHP dan MySQL.
- b. Menentukan solusi agar aplikasi dapat berjalan dengan baik di berbagai perangkat dengan spesifikasi yang berbeda.

Dari hasil analisis ini, desain dan pengembangan aplikasi akan dilakukan berdasarkan kebutuhan yang telah dipetakan, sehingga menghasilkan sistem pencatatan dan penjualan hasil panen yang efektif, efisien, dan mudah digunakan oleh petani serta pihak terkait.

3.4 Pembuatan

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Padi Kita adalah *Rapid Application Development* (RAD) karena metode ini memungkinkan proses pengembangan berjalan lebih cepat dengan pendekatan iteratif dan kolaboratif. Metode ini terdiri dari beberapa tahap utama, yaitu:

3.4.1 Perencanaan Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan aplikasi berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Beberapa aspek yang diperhatikan meliputi:

3.4.1.1 Kebutuhan Fungsional

- a. Petani: Input data hasil panen (nama petani, jumlah padi, jenis padi, lokasi).
- b. admin penggilingan (Admin Penggilingan): Mengelola Hasil panen, mengelola produk padi, dan mengelola orderan masuk
- c. Pembeli: Melakukan pembelian hasil panen dengan sistem transaksi dan pengiriman.
- d. Admin super: Mengelola data, *user* (admin, petani & pembeli), serta menampilkan grafik penjualan.

3.4.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

- a. Tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan oleh petani & pembeli.
- b. Performa aplikasi yang ringan dan dapat berjalan pada berbagai perangkat.
- c. Keamanan data transaksi dan informasi pengguna.

3.4.1.3 Platform yang Digunakan

- a. Aplikasi dikembangkan menggunakan Flutter untuk Android & iOS.
- b. *Backend* menggunakan PHP & MySQL untuk mengelola data.
- c. *Website* admin berbasis web untuk monitoring dan pengelolaan data padi.

3.4.2 Desain Sistem

Desain sistem adalah tahapan penting dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk merancang struktur, alur kerja, dan komponen-komponen sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, desain sistem mencakup arsitektur perangkat lunak, antarmuka pengguna, model data, dan interaksi antar komponen untuk memastikan efisiensi serta keandalan sistem yang dibangun.

Dalam pengembangan aplikasi Padi Kita, desain sistem difokuskan pada bagaimana aplikasi bekerja secara menyeluruh, mencakup alur pencatatan data

padi, informasi cuaca, transaksi penjualan, serta integrasi antara admin penggilingan (admin), pembeli. Berikut beberapa elemen utama dalam desain sistem aplikasi ini:

1. Arsitektur Sistem

Aplikasi Padi Kita dikembangkan menggunakan Flutter untuk *platform mobile*, dengan *backend* berbasis PHP dan MySQL yang dihosting secara online. Sistem ini terdiri dari tiga bagian utama:

- a. *Aplikasi Mobile (Client Side)*: Digunakan oleh petani untuk mencatat hasil panen, melihat cuaca, lalu diperiksa oleh admin hasil padi tersebut cocok atau tidak dimasukkan di data produk, serta oleh pembeli untuk melakukan pemesanan padi yang telah diupload produk padi oleh admin dan ketika pembeli sudah memesan maka admin akan menyetujui transaksi dan akan dikirim nanti.
- b. *Website Admin Super (Backend System)*: Melihat grafik hasil panen data penjualan dan melihat grafik data lainnya dan admin super dapat mengelola pengguna (*User*).
- c. *API Service*: Berfungsi sebagai penghubung antara aplikasi *website*, dan database server untuk mengatur proses autentikasi, penyimpanan, dan pengambilan data secara real-time.

2. Database dan Penyimpanan Data

Data yang dikelola dalam sistem ini meliputi:

- a. Data Admin, Petani dan Pembeli: Nama, alamat, nomor HP, jenis pengguna.
- b. Data Padi: Jenis padi, jumlah panen (dalam karung), dan lokasi sector panen
- c. Data Produk: Nama produk padi, deskripsi produk, harga, stok, dan foto padi.
- d. Data Orderan Masuk: Informasi mengenai orderan yang masuk dan

nantinya kan diterima atau tidaknya oleh admin (admin penggilingan).

- e. Data Cuaca: Informasi cuaca yang ditampilkan berdasarkan lokasi didesa.
- f. Data Notifikasi: Riwayat notifikasi kepada pengguna terkait status transaksi.

3. Interaksi Sistem dan Pengguna

- a. Input Data Panen: Petani dapat mencatat hasil panen dengan mengisi formulir, dan menginput lokasi sector pertanian.
- b. Fitur Cuaca: Menampilkan informasi cuaca secara real-time berdasarkan lokasi pengguna.
- c. Input Data Produk: Admin dapat menambah produk padi dengan mengisi formular dan menginput harga yang akan ditentukan.
- d. Pemesan Produk oleh Pembeli: Pembeli dapat melihat daftar produk padi yang tersedia, memilih jumlah, metode pembayaran.
- e. Orderan Masuk Pada Admin: Admin dapat melihat Informasi mengenai orderan yang masuk dan nantinya akan disetujui atau tidaknya status pesanan oleh admin (admin penggilingan).
- f. Notifikasi Transaksi: Sistem mengirimkan notifikasi kepada pembeli terkait perubahan status pemesanan.

4. Integrasi *Website* Admin super

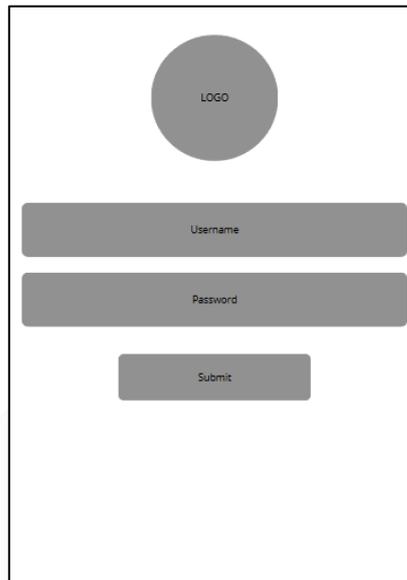
Website admin berfungsi sebagai pusat pengelolaan data dan kontrol manajemen sistem. Beberapa fitur utama meliputi:

- a. Kelola Data Pengguna: Admin Super dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus akun admin, petani dan pembeli.
- b. Kelola Data Padi dan Data Produk: Admin Super mengelola data padi dan produk.

- c. Grafik Monitoring: Visualisasi data panen dan penjualan dalam bentuk grafik untuk mendukung analisis pertanian.

3.4.1.4 Rancangan Desain Tampilan Aplikasi

1. Rancangan halaman login

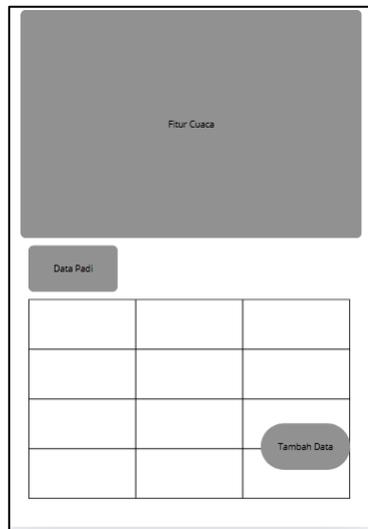


The image shows a wireframe of a login page. At the top center is a circular logo placeholder labeled 'LOGO'. Below it are two horizontal input fields: the first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. At the bottom center is a rectangular 'Submit' button. The entire layout is centered and symmetrical.

Gambar 3. 2 Rancangan Halaman *Login*

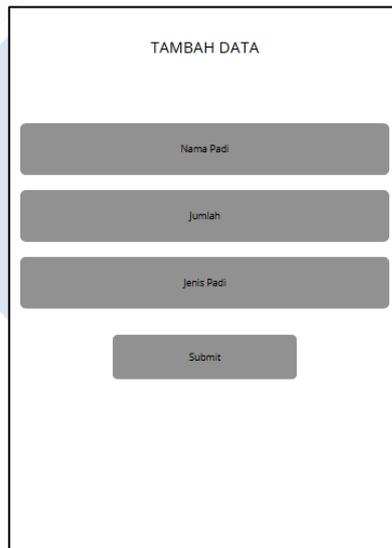
Rancangan halaman login ini menampilkan antarmuka yang sederhana dan terpusat, terdiri dari elemen logo, dua kolom input (*username dan password*), serta tombol submit. Logo berada di posisi teratas sebagai identitas visual aplikasi. Kolom input dirancang simetris dan mudah dijangkau, menekankan kemudahan penggunaan. Tombol submit berfungsi untuk memproses data yang dimasukkan. Desain ini mengedepankan keteraturan, kejelasan fungsi, dan efisiensi interaksi, sehingga mendukung pengalaman pengguna yang baik.

2. Rancangan Halaman Petani



Gambar 3. 3 Rancangan Halaman Awal Petani

Gambar 3.3 menunjukkan rancangan halaman awal petani yang terdiri dari fitur cuaca di bagian atas, tombol "Data Padi" sebagai navigasi, tabel untuk menampilkan data padi, serta tombol "Tambah Data" di bagian bawah. Desain ini sederhana dan memudahkan petani mengakses informasi cuaca dan mengelola data hasil panen.

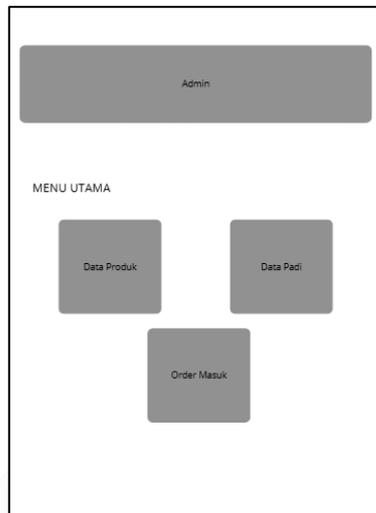
A wireframe for the "TAMBAH DATA" page. The title "TAMBAH DATA" is at the top. Below it are three input fields stacked vertically, labeled "Nama Padi", "Jumlah", and "Jenis Padi". At the bottom of the form is a "Submit" button.

Gambar 3. 4 Rancangan Halaman Tambah Data Padi

Rancangan halaman Tambah Data Padi. Halaman ini terdiri dari tiga input field, yaitu Nama Padi, Jumlah, dan Jenis Padi, serta satu tombol Submit

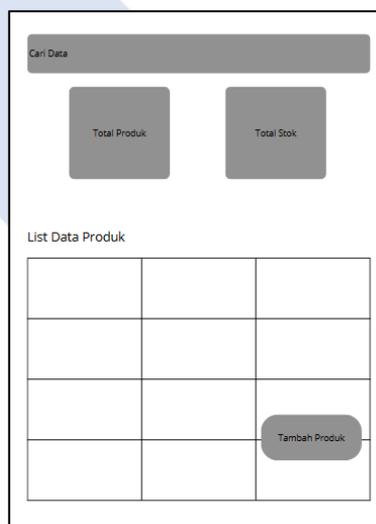
di bagian bawah. Desainnya sederhana dan fokus pada kemudahan pengguna dalam menginput data padi secara cepat dan efisien.

3. Tampilan Menu Admin



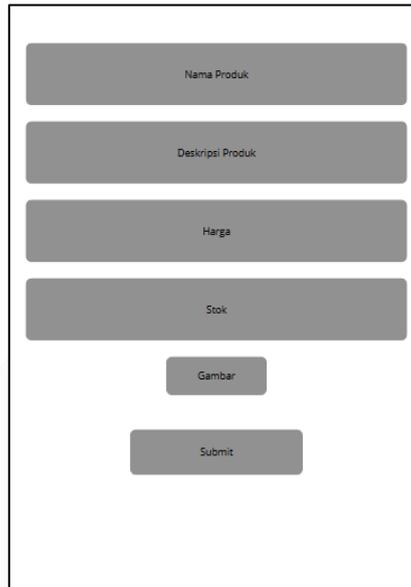
Gambar 3. 5 Rancangan Halaman Awal Admin Penggiling

Rancangan halaman awal untuk Admin Penggiling. Di bagian atas terdapat identitas pengguna (Admin), disusul oleh tiga menu utama: Data Produk, Data Padi, dan Order Masuk. Tampilan ini dirancang untuk mempermudah navigasi dan pengelolaan data oleh admin secara langsung dan efisien.



Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Data Produk Padi

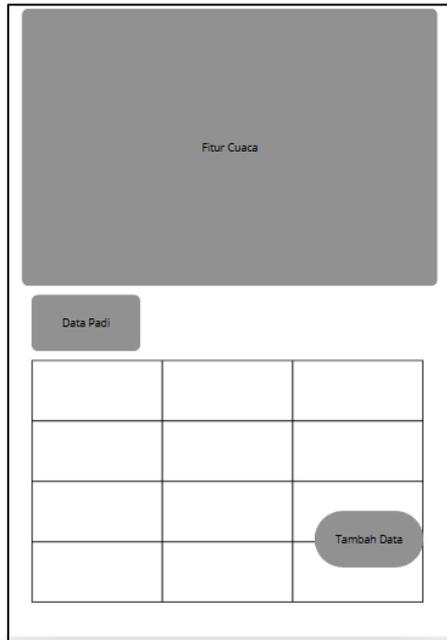
Halaman ini dilengkapi dengan fitur pencarian di bagian atas, disusul oleh dua kotak informasi ringkas mengenai Total Produk dan Total Stok. Di bawahnya terdapat tabel daftar produk serta tombol "Tambah Produk" yang memudahkan admin untuk menambahkan data baru. Tampilan ini dirancang untuk mendukung pengelolaan data produk secara cepat dan terstruktur.



The image shows a vertical form layout for adding a product. It contains the following elements from top to bottom: a text input field for 'Nama Produk', a text input field for 'Deskripsi Produk', a text input field for 'Harga', a text input field for 'Stok', a smaller text input field for 'Gambar', and a 'Submit' button at the bottom.

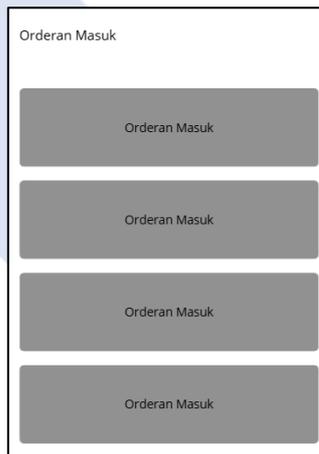
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Tambah Produk Padi

Rancangan halaman Tambah Produk Padi yang berisi *form* input untuk mengisi data produk. Komponen yang disediakan meliputi input Nama Produk, Deskripsi Produk, Harga, Stok, unggahan Gambar, serta tombol Submit di bagian akhir. Desain ini bertujuan untuk memudahkan admin dalam menambahkan data produk secara lengkap dan terorganisir.



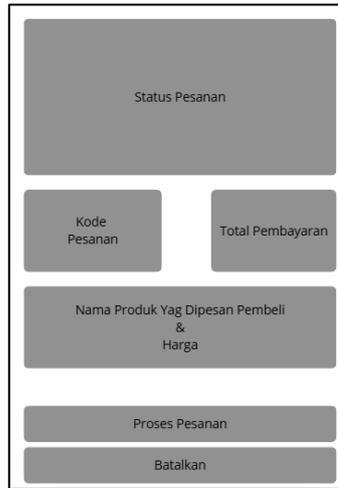
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Data Padi Petani

Gambar 3.8 menunjukkan rancangan halaman Data Padi yang terdiri dari fitur cuaca di bagian atas, tombol "Data Padi" sebagai navigasi, tabel untuk menampilkan data padi, serta tombol "Tambah Data" di bagian bawah. Desain ini sederhana dan memudahkan admin penggiling untuk melihat data padi yang telah di upload oleh petani yang nantinya akan diverifikasi.



Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Orderan Masuk

Gambar 3.9 menunjukkan rancangan halaman orderan masuk di bagian card berfungsi sebagai admin penggiling untuk melihat list orderan yang masuk setelah pembeli memesan.



Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Detail Orderan Masuk

Gambar 3.10 menunjukkan rancangan awal dari halaman detail orderan masuk yang dimana halaman ini berfungsi sebagai admin penggiling untuk melanjutkan status pemesanan produk yang telah dipesan oleh pembeli, proses pesanan, atau dibatalkan.

4. Tampilan Pembeli



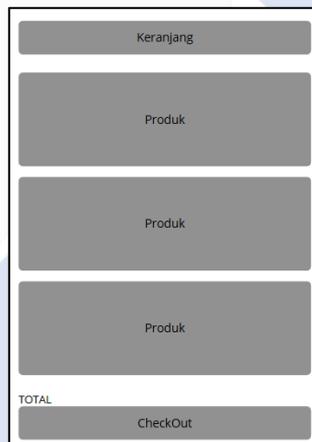
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Awal Pembeli

Gambar 3.11 menunjukkan rancangan awal dari tampilan Halaman pembeli yang dimana tampilan ini terdapat list dari produk yang akan pembeli pesan



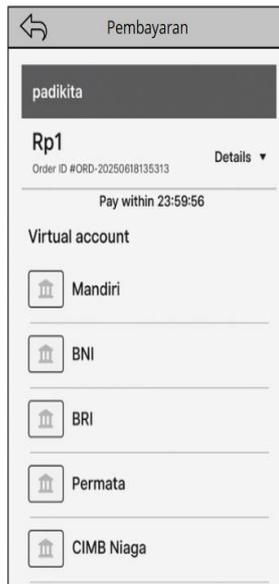
Gambar 3. 12 Desain Halaman Pembeli Memesan Produk

Gambar 3.12 menunjukkan rancangan awal dari tampilan halaman pembeli ketika memesan produk terdapat beberapa opsi yang bisa dilakukan pembeli, bisa memasukan ke keranjang atau membeli secara langsung



Gambar 3. 13 Desain Halaman Keranjang Belanja

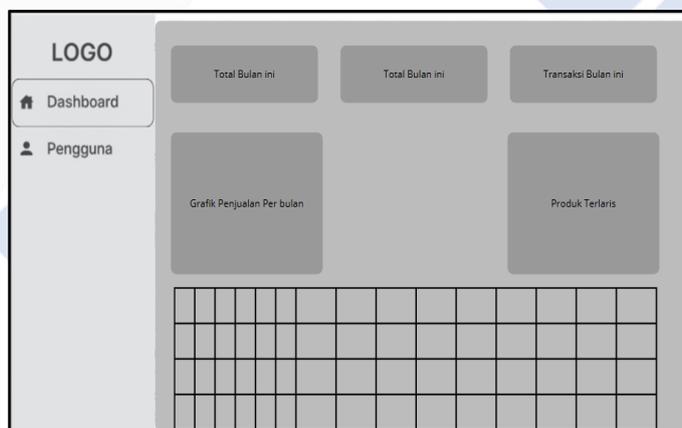
Pada rancangan ini menunjukkan halaman keranjang ketika pembeli memilih untuk memasukan produk ke keranjang dan nantinya akan langsung dibeli.



Gambar 3. 14 Desain Halaman Memilih Metode Pembayaran

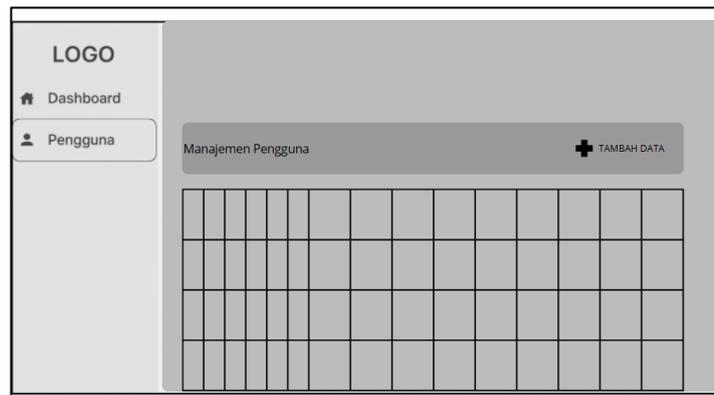
Halaman rancangan ini menunjukkan pada pembayaran ketika pembeli sudah memilih pesanan dan ingin membayar produk tersebut, pembeli bisa memilih metode pembayaran apa yang akan dibeli

5. Tampilan Admin super *Website*



Gambar 3. 15 Desain Halaman Dari Dashboard Admin super

Gambar 3.15 menunjukkan rancangan tampilan dashboard dari admin super yang berfungsi untuk memantau hasil padi, produk yang dijual, total penjualan.



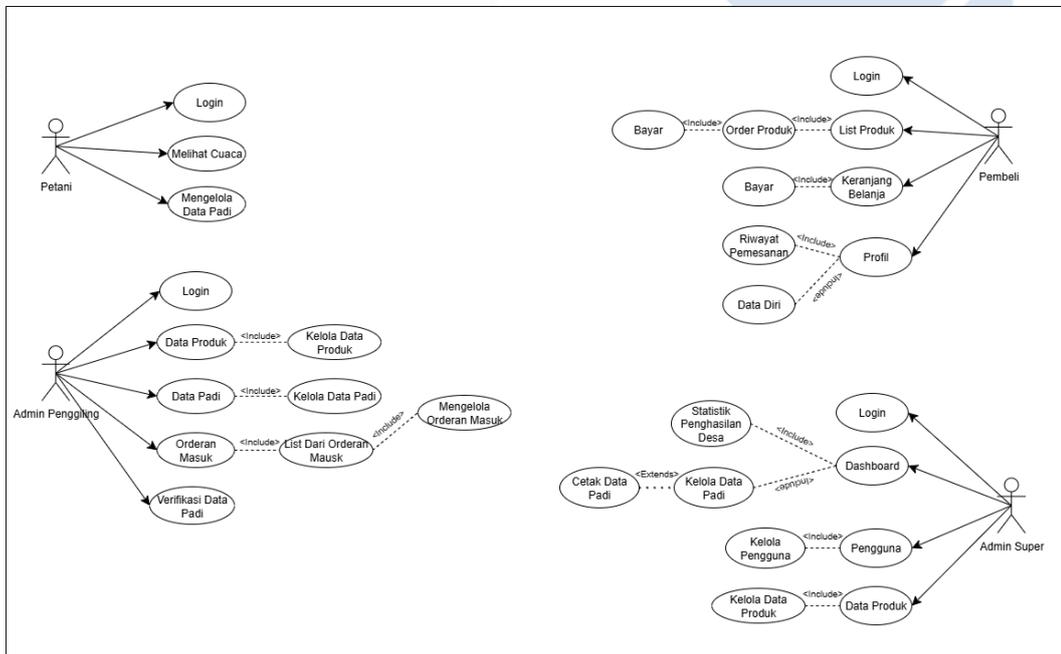
Gambar 3. 16 Desain Halaman Kelola Pengguna

Gambar 3.16 menunjukkan rancangan tampilan pada menu pengguna yang berfungsi untuk admin mengelola pengguna, menambah, menghapus, ataupun mengedit pengguna.

3.4.1.5 Use Case Diagram

Use case diagram adalah salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem dalam suatu aplikasi. Dalam *The Unified Modeling Language User Guide*, *use case diagram* membantu dalam mendokumentasikan kebutuhan sistem dengan cara yang lebih mudah dipahami oleh pengembang dan pemangku kepentingan. Diagram ini menunjukkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan berbagai fitur yang disediakan oleh sistem.

Dalam pengembangan aplikasi Padi Kita, *use case diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara keempat jenis pengguna (aktor) yaitu Petani, Pembeli, Admin Super, dan Admin (admin penggilingan), dengan berbagai fitur utama yang tersedia dalam aplikasi. Diagram ini memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana masing-masing aktor menggunakan sistem sesuai dengan peran dan tanggung jawab mereka.

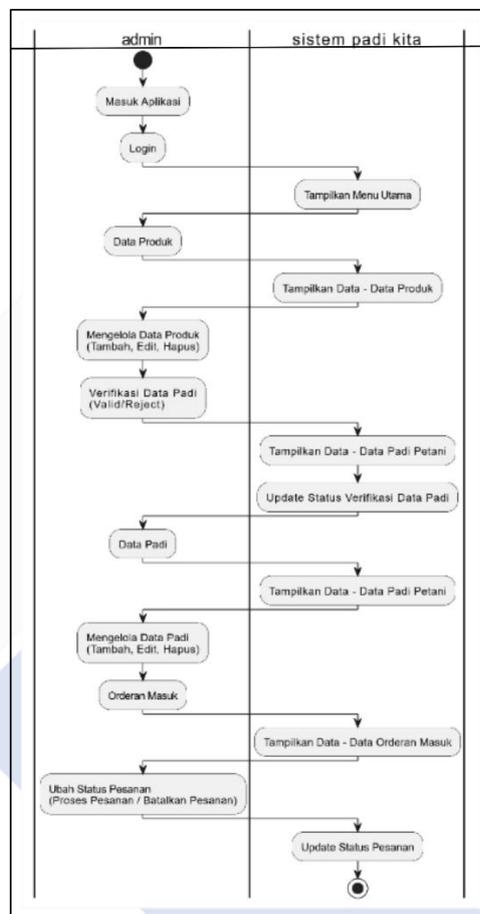


Gambar 3. 17 Use Case Diagram

3.4.1.6 Activity Diagram

Berikut adalah *Activity* Diagram yang menggambarkan alur proses dalam sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi, baik dalam permainan maupun pada *website* admin. Setiap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna akan diproses oleh sistem hingga mencapai hasil akhir yang diharapkan.

1. Activity Diagram Admin Penggilingan

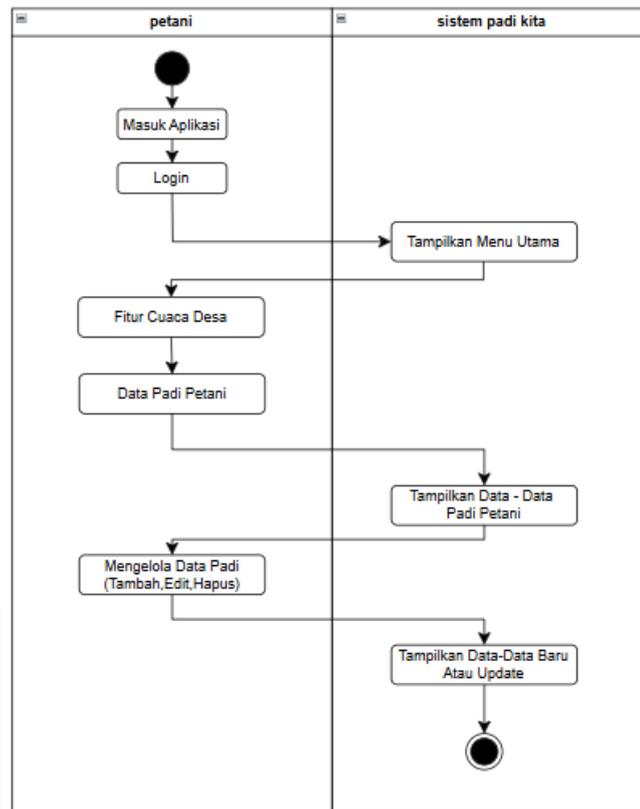


Gambar 3. 18 *Activity Diagram* Admin Penggilingan

Gambar 3.18 menunjukkan alur aktivitas Admin Penggilingan dalam mengelola data dan pesanan. Admin memulai dengan login, lalu sistem menampilkan menu utama. Admin mengakses dan mengelola data produk (tambah, edit, hapus), kemudian memverifikasi data padi dari petani. Setelah diverifikasi, admin dapat mengelola data padi yang valid. Admin juga menangani

orderan masuk dengan mengubah status pesanan, baik memproses maupun membatalkan, dan sistem memperbarui status sesuai tindakan.

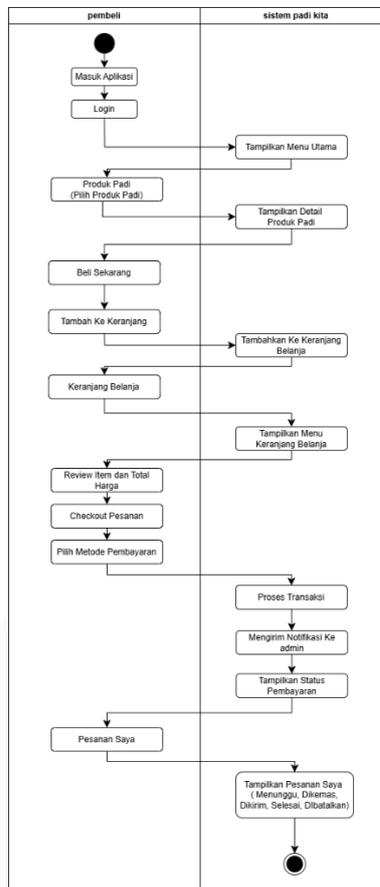
2. Activity Diagram Petani Pada Aplikasi



Gambar 3. 19 Activity Diagram Petani

Gambar 3.19 menggambarkan alur aktivitas petani dalam sistem. Petani memulai dengan masuk ke aplikasi dan melakukan login, lalu sistem menampilkan menu utama. Petani dapat mengakses fitur cuaca desa untuk melihat informasi kondisi cuaca terkini. Selanjutnya, petani memilih menu data padi untuk melihat data padi miliknya, lalu sistem menampilkan data tersebut. Petani juga dapat mengelola data padi, seperti menambah, mengedit, atau menghapus data. Setelah dilakukan pengelolaan, sistem akan menampilkan data baru atau data yang telah diperbarui.

3. Activity Diagram Pembeli Pada Aplikasi

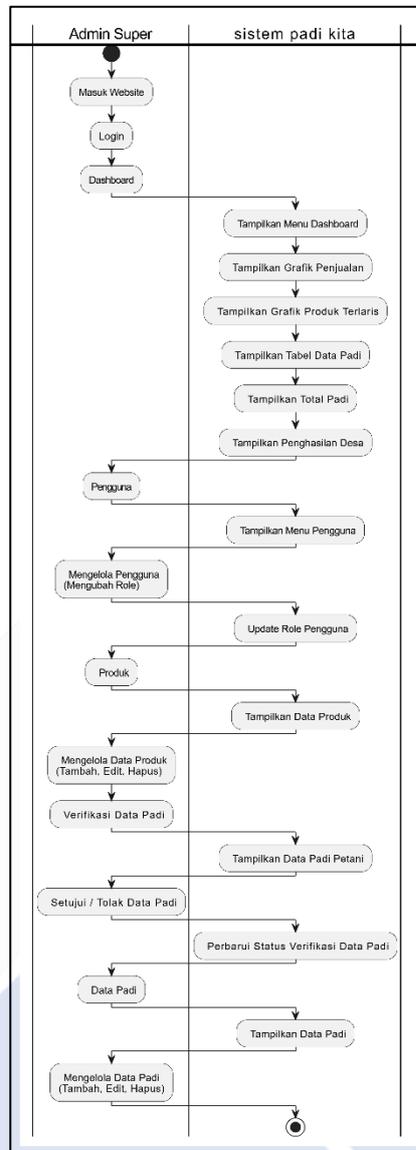


Gambar 3. 20 Activity Diagram Pembeli

Gambar 3.20 menggambarkan alur aktivitas pembeli dalam sistem saat melakukan pemesanan produk padi. Pembeli memulai dengan masuk ke aplikasi dan melakukan login. Setelah berhasil, sistem menampilkan menu utama. Pembeli kemudian memilih produk padi, dan sistem akan menampilkan detail produk. Pembeli dapat langsung membeli atau menambahkannya ke keranjang belanja. Jika memilih keranjang, sistem akan menampilkan menu keranjang belanja. Jika memilih keranjang, sistem akan menampilkan menu keranjang belanja.

Selanjutnya, pembeli melakukan review item dan total harga, lalu melanjutkan ke proses checkout dengan memilih metode pembayaran. Sistem kemudian memproses transaksi, mengirim notifikasi ke admin, dan menampilkan status pembayaran. Terakhir, pembeli dapat mengakses menu "Pesanan Saya" untuk melihat status pesanan, seperti menunggu, dikemas, dikirim, selesai, atau dibatalkan.

4. Activity Diagram Admin Super Website



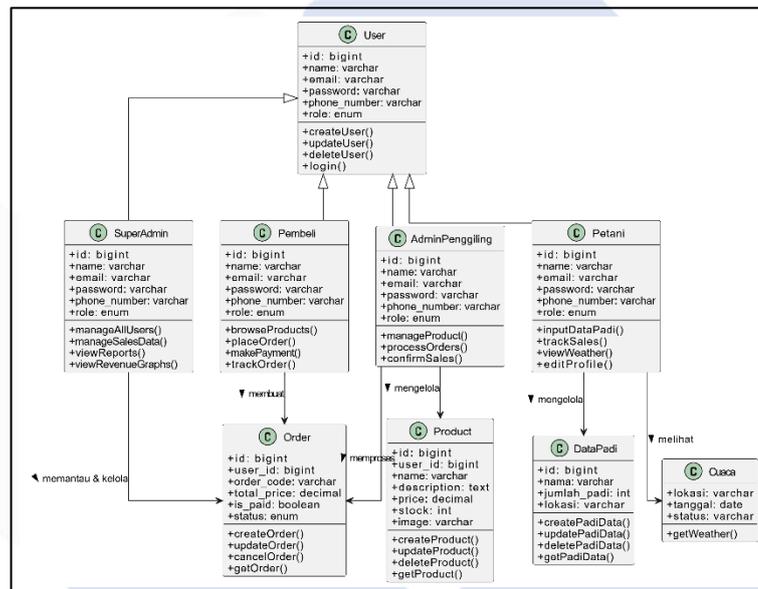
Gambar 3. 21 Activity Diagram Admin Super

Gambar 3.21 menggambarkan alur aktivitas Admin Super dalam sistem saat mengelola informasi dan peran pengguna. Admin Super memulai dengan masuk ke *website* dan melakukan login, kemudian sistem menampilkan menu dashboard. Di dalam dashboard, sistem menampilkan berbagai informasi seperti grafik penjualan, grafik produk terlaris, tabel data padi yang dapat juga dikelola oleh admin super, total padi, dan penghasilan desa. Selanjutnya, Admin Super dapat mengakses menu pengguna untuk mengelola *user*. Dalam hal ini, admin dapat

mengubah *role* pengguna, lalu sistem akan melakukan pembaruan data peran (*role*) pengguna yang bersangkutan. Dan admin super dapat mengelola data produk seperti menambah data produk, mengedit dan menghapus data produk.

3.4.1.7 Class Diagram

Berikut adalah *Class Diagram* yang menggambarkan struktur data dan relasi antar objek dalam sistem aplikasi Padi Kita. Diagram ini menunjukkan bagaimana setiap actor Petani, Pembeli, Admin Penggilingan, dan Admin Super berinteraksi dengan berbagai entitas seperti data padi, produk, pesanan, dan pengguna lainnya. Setiap kelas memiliki atribut dan metode yang mendukung fungsionalitas sistem sesuai peran masing-masing pengguna.



Gambar 3. 22 Class Diagram

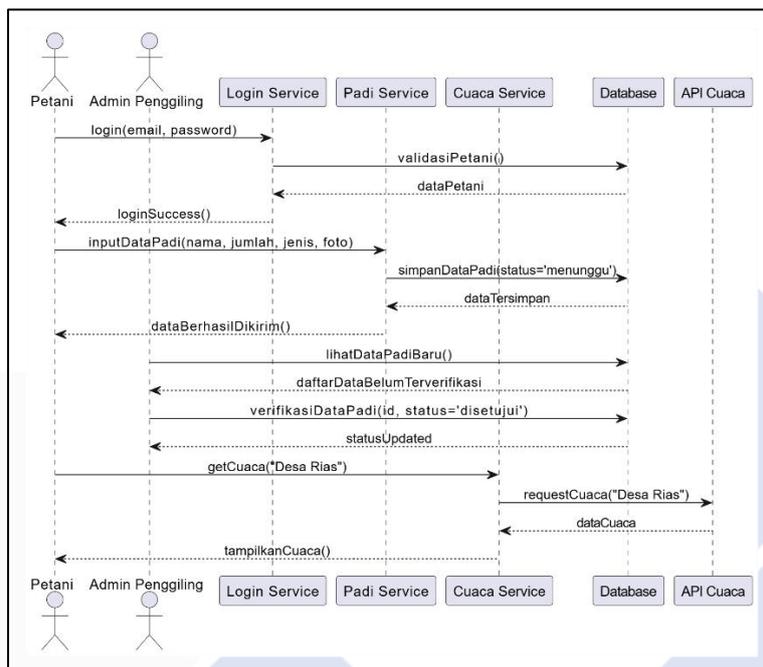
Class Diagram menunjukkan struktur data dan relasi antar objek dalam sistem Padi Kita. Setiap actor Petani, Pembeli, Admin Penggilingan, dan Admin Super memiliki fungsi sesuai perannya, seperti mengelola data padi, produk, pesanan, hingga pengguna.

Entitas seperti Padi, Produk, Pesanan, dan Keranjang saling terhubung membentuk alur sistem: petani menginput data padi, admin menggiling menjadi produk, pembeli memesan, dan sistem mencatat transaksi.

3.4.1.8 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan urutan interaksi antar pengguna dan sistem berdasarkan waktu. Dalam sistem Padi Kita, setiap actor Petani, Pembeli, Admin Penggilingan, dan Admin Super memulai dengan login, lalu menjalankan fungsinya masing-masing.

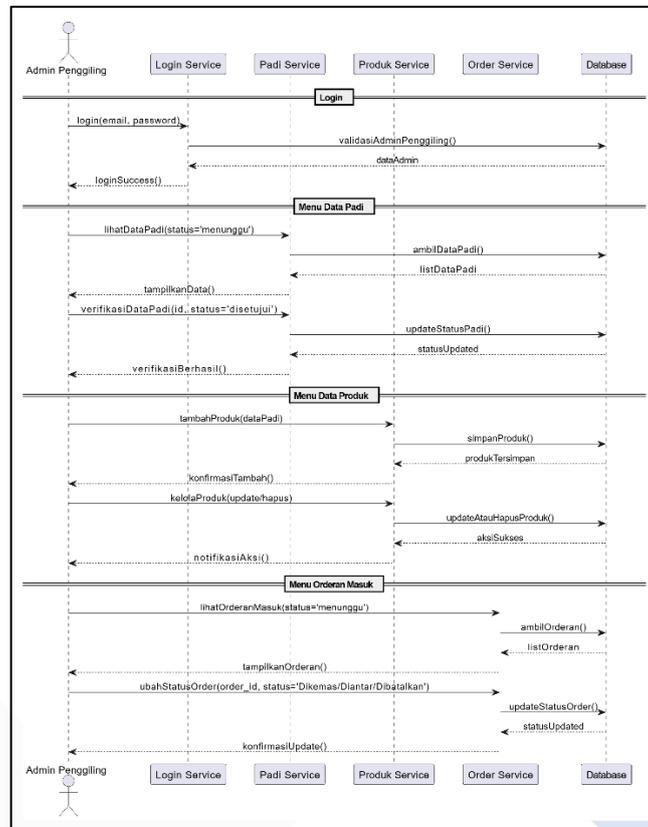
1. Sequence Diagram Petani



Gambar 3. 23 *Sequence Diagram* Petani

Petani memulai dengan login ke sistem, kemudian menginput data padi seperti nama, jumlah, jenis, dan foto. Data ini otomatis disimpan dengan status “menunggu”. Admin Penggiling memverifikasi data tersebut melalui sistem dan mengubah statusnya menjadi “disetujui”. Selain itu, petani juga dapat mengakses informasi cuaca Desa Rias yang diambil secara real-time dari API cuaca eksternal melalui layanan cuaca yang terintegrasi.

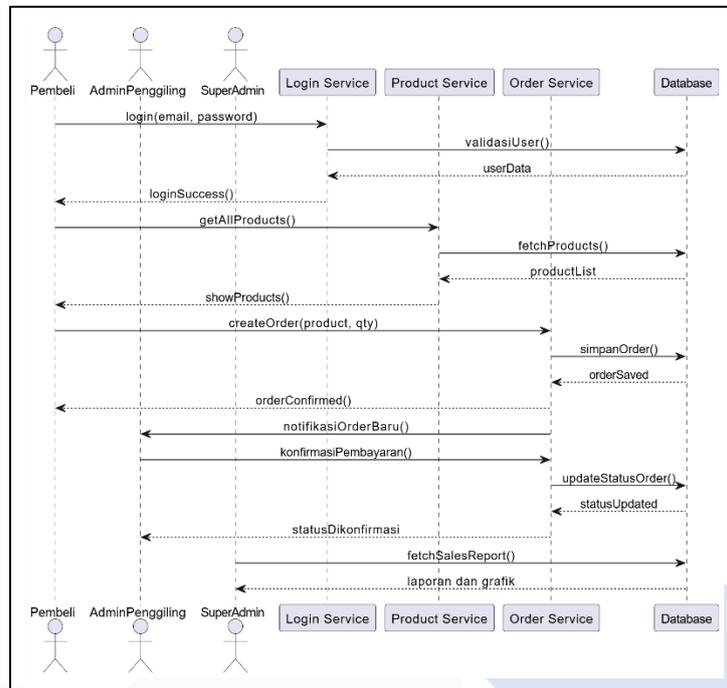
2. Sequence Diagram Admin Penggiling



Gambar 3. 24 Sequence Diagram Admin Penggiling

Admin Penggiling memulai dengan login ke sistem. Setelah berhasil masuk, mereka dapat mengakses menu Data Padi untuk melihat dan memverifikasi padi yang diunggah oleh petani. Setelah padi disetujui, admin dapat membuka menu Data Produk untuk menambahkan produk baru berdasarkan data padi yang telah diverifikasi, serta mengelola produk yang sudah ada (edit atau hapus). Selanjutnya, melalui menu Orderan Masuk, admin melihat pesanan yang masuk dan dapat mengubah statusnya menjadi Dikemas, Diantar, atau Dibatalkan, sesuai proses transaksi. Seluruh aksi ini tersinkronisasi dengan database untuk memastikan data selalu terupdate.

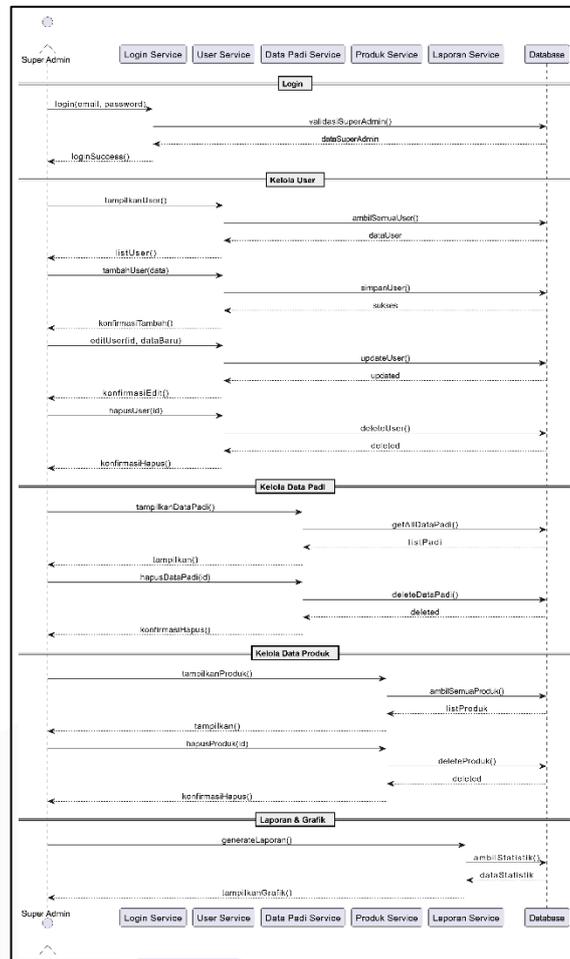
3. Sequence Diagram Pembeli



Gambar 3. 25 Sequence Diagram Pembeli

Pembeli memulai dengan login ke sistem, lalu mengakses daftar produk yang tersedia melalui layanan produk. Setelah memilih produk dan menentukan jumlah, Pembeli membuat pesanan yang dikirim ke database melalui layanan order. Sistem kemudian mengirim notifikasi ke Admin Penggiling untuk menangani proses selanjutnya, seperti konfirmasi pembayaran dan update status pesanan. Di sisi lain, Super Admin dapat mengambil data dari database untuk melihat laporan penjualan dan grafik secara visual.

4. Sequence Diagram Super Admin



Gambar 3. 26 Sequence Diagram Super Admin

Super Admin memulai dengan login ke sistem melalui layanan autentikasi. Setelah berhasil login, ia dapat mengakses fitur Kelola *User* untuk menampilkan daftar pengguna, menambah, mengedit, atau menghapus *user* (baik Petani, Pembeli, atau Admin Penggiling). Untuk Data Padi, Super Admin dapat melihat seluruh data padi yang masuk dari petani serta menghapus data yang tidak diperlukan. Pada menu Data Produk, Super Admin memiliki wewenang untuk melihat dan menghapus produk yang telah tersedia. Terakhir, melalui layanan Laporan, Super Admin dapat menghasilkan grafik dan laporan statistik penjualan yang ditarik dari database sebagai bahan evaluasi dan monitoring kinerja *platform*.

3.4.3 Pengembangan

Pada tahap ini, pengembangan aplikasi dilakukan berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Metode yang digunakan dalam pengembangan adalah *Rapid Application Development* (RAD), yang terdiri dari beberapa tahapan utama:

1. Pengembangan Frontend (Aplikasi *Mobile* & *Website Admin*)
 - A. Aplikasi *Mobile* (Flutter)
 - a. Menggunakan bahasa pemrograman Dart dengan framework Flutter.
 - b. Tampilan antarmuka dibuat *user-friendly* agar mudah digunakan oleh petani dan pembeli.
 - c. Petani dapat menginput data hasil panen, termasuk nama, jenis padi, jumlah, lokasi, dan foto.
 - d. Pembeli dapat memilih dan membeli hasil panen melalui aplikasi.
 - e. Notifikasi real-time untuk status pesanan dan konfirmasi dari admin.
 - B. *Website Admin* (PHP & MySQL)
 - a. Dibangun menggunakan PHP dengan database MySQL.
 - b. Admin super dapat mengelola data padi, transaksi, dan *user*.
 - c. Desain tampilan dibuat dengan HTML, CSS, dan JavaScript agar lebih interaktif.
 - d. Grafik penjualan otomatis untuk monitoring hasil panen petani setiap bulan.
2. Pengembangan *Backend* (Database & API)
 - a. Database MySQL digunakan untuk menyimpan data petani, hasil panen, transaksi, dan *user*.

- b. API berbasis PHP dibuat untuk komunikasi antara aplikasi *mobile* dan *website* admin.
- c. Sistem autentikasi untuk memastikan hanya pengguna terdaftar yang dapat mengakses fitur tertentu.

3. Implementasi Fitur Utama

- a. Mekanisme Pencatatan Hasil Panen: Petani dapat menginput data padi dengan detail (nama, jenis, jumlah, lokasi, foto).
- b. Sistem Transaksi: Pembeli dapat membeli hasil panen dengan metode pembayaran yang tersedia.
- c. Tracking Penjualan: Petani dapat melihat laporan hasil panen yang sudah terjual setiap bulan.

4. Pengujian Awal

- a. Pengujian fungsional dilakukan untuk memastikan fitur aplikasi berjalan dengan baik.
- b. Debugging dan revisi kode jika ditemukan bug sebelum tahap implementasi lebih lanjut.
- c. Uji coba koneksi API dan database untuk memastikan aplikasi dapat membaca dan menyimpan data dengan benar.

3.4.4 Implementasi

Implementasi adalah tahap dalam siklus pengembangan perangkat lunak di mana sistem atau aplikasi yang telah dirancang dan dikembangkan mulai diterapkan di lingkungan pengguna yang sebenarnya. Proses ini mencakup pemasangan perangkat lunak, integrasi dengan sistem lain, serta pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

Dalam proyek pengembangan aplikasi "Padi Kita", tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan aplikasi pada perangkat pengguna dan

menghubungkan sistem dengan *website* admin. Aplikasi *mobile* yang dikembangkan menggunakan Flutter akan diinstal pada perangkat admin penggilingan, petani dan pembeli dalam bentuk APK, memungkinkan mereka untuk menginput dan menjual hasil panen atau melakukan pembelian dengan mudah.

Website admin super yang dibangun dengan PHP dan MySQL digunakan oleh Admin super untuk mengelola pengguna(*User*), data padi, data produk, serta memantau grafik penjualan secara otomatis. Integrasi antara aplikasi dan *website* dilakukan dengan menggunakan database MySQL untuk menyimpan dan mengelola data pengguna. Data yang dikirim dari aplikasi, seperti hasil panen yang diinput petani, produk padi yang diinput oleh admin atau hasil penjualan, akan tersimpan dalam database dan dapat diakses melalui *website* admin. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik, termasuk tampilan UI/UX, kecepatan akses data, serta integrasi antara aplikasi dan server.

3.5 Laporan

Laporan penelitian merupakan dokumentasi sistematis yang bertujuan untuk menyampaikan informasi mengenai hasil penelitian atau pengembangan suatu sistem. Laporan ini berfungsi untuk mendokumentasikan setiap tahapan proses, menganalisis hasil yang diperoleh, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama pelaksanaan proyek.

Dalam proyek pengembangan aplikasi "Padi Kita", laporan disusun sebagai bentuk dokumentasi dari seluruh proses penelitian dan pengembangan aplikasi. Laporan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari latar belakang penelitian, metode pengembangan yang digunakan, hingga hasil implementasi sistem.

Setiap tahapan yang telah dilakukan selama proses pengembangan dicatat secara rinci agar dapat menjadi referensi bagi pengembangan lebih lanjut, baik dalam hal peningkatan fitur, optimalisasi sistem, maupun pengelolaan data hasil panen, produk padi secara lebih efisien. Selain itu, laporan ini juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi pihak terkait, seperti pemerintah desa,

admin penggilingan, petani, dan pembeli, dalam mengadopsi teknologi digital untuk mendukung sektor pertanian.



BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Inisiasi

Sasaran utama pengguna dari sistem Padi Kita adalah masyarakat desa yang terdiri dari tiga kategori utama, yaitu Petani, Pembeli, dan Admin (Penggilingan dan Admin super). Aplikasi ini dirancang sebagai solusi digital terpadu untuk mendukung pengelolaan hasil pertanian, khususnya komoditas padi, secara efektif dan efisien. Dengan mengintegrasikan berbagai fitur utama seperti input data padi, pelacakan hasil penjualan, pembelian produk, dan pengelolaan pesanan, aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi, efisiensi distribusi, serta kesejahteraan petani.

Bagi Petani, aplikasi disediakan dalam bentuk *mobile apps* yang dapat digunakan untuk mencatat data panen, melihat informasi cuaca. Hal ini membantu menciptakan data pertanian yang terstruktur dan bisa dianalisis lebih lanjut oleh pemerintah desa atau pihak terkait seperti admin penggilingan. Pembeli dapat menggunakan aplikasi untuk menelusuri berbagai jenis padi yang tersedia, melakukan pembelian langsung atau melalui keranjang belanja, serta menyelesaikan pembayaran dengan metode yang disediakan. Status transaksi yang transparan mulai dari pemesanan hingga pengiriman juga memberikan kenyamanan dan kepercayaan dalam proses pembelian.

Sementara itu, Admin Penggilingan menggunakan panel admin berbasis web untuk mengelola data padi yang telah di catat oleh petani, produk yang tersedia, serta menangani setiap pesanan yang masuk, termasuk memproses atau membatalkan pesanan. Di sisi lain, Admin super memiliki akses penuh terhadap sistem untuk memantau aktivitas seluruh pengguna, mengelola data padi secara menyeluruh, serta mengubah peran pengguna sesuai kebutuhan sistem.

Sistem ini dibangun untuk menjadi sarana digitalisasi pertanian desa dengan mengedepankan kemudahan penggunaan, transparansi data, dan peningkatan efisiensi distribusi hasil tani.

Tabel 4. 1 Konsep Aplikasi

Keterangan	Deskripsi
Nama Aplikasi	Padi Kita
Tujuan Pengembangan	Meningkatkan efisiensi distribusi dan pencatatan hasil panen, mempermudah transaksi penjualan padi, serta memfasilitasi pengawasan data pertanian di tingkat desa.
Target Pengguna	Petani (sebagai penyedia data dan hasil panen), Pembeli (sebagai konsumen), Admin Penggilingan (pengelola produk dan pesanan), Admin super (pengawas sistem).
Manfaat Aplikasi	Mempermudah petani dalam mendistribusikan hasil panen, memberikan kemudahan transaksi bagi pembeli, dan membantu pemerintah desa dalam digitalisasi sektor pertanian.
Genre	Aplikasi <i>Mobile & Web</i> berbasis Sistem Informasi Pertanian Terintegrasi
Fitur Utama	- Input & manajemen data padi (petani) - Informasi cuaca desa - Pembelian dan keranjang belanja (pembeli) - Pengelolaan pesanan, memferifikasi data padi dan orderan masuk (admin) - Monitoring data & <i>user role</i> (admin super)

4.2 Pra-Produksi

Tahap pra-produksi merupakan fase awal yang sangat penting dalam proses pengembangan aplikasi Padi Kita. Pada tahap ini dilakukan berbagai perencanaan dan persiapan yang sistematis agar proses produksi aplikasi dapat berjalan dengan lancar, efisien, dan sesuai dengan tujuan utama sistem, yaitu memfasilitasi interaksi antara petani, pembeli, admin penggilingan, dan admin super dalam satu *platform* terintegrasi. Berikut beberapa kegiatan penting yang dilakukan pada

tahap ini:

1. Perancangan Alur Sistem (System Flow Design)
 - a. Menentukan alur interaksi antar pengguna berdasarkan perannya: petani, pembeli, admin penggilingan, dan admin super.
 - b. Membuat flow *user* mulai dari login hingga transaksi atau manajemen data.
 - c. Merancang skenario logika untuk proses pesanan, validasi status, dan konfirmasi pembayaran.
2. Perencanaan Struktur Proyek
 - a. Menyusun struktur folder dan file untuk aplikasi Flutter (*mobile*) dan Laravel (web admin).
 - b. Pembagian folder utama seperti:

Untuk Proyek Flutter (Aplikasi *Mobile*):

- 1) *screens/* – untuk tampilan antarmuka pengguna seperti halaman login, home, detail padi, keranjang belanja, dll.
- 2) *widgets/* – berisi komponen UI yang dapat digunakan ulang, seperti tombol, kartu informasi, popup konfirmasi, dll.
- 3) *models/* – menyimpan struktur data atau model dari entitas seperti Petani, Padi, *User*, Pesanan, dll.
- 4) *services/* – berisi logika koneksi ke *API backend* (Laravel), seperti pengambilan data dan proses login.
- 5) *utils/* – berisi helper, konstanta, dan fungsi utilitas umum seperti formatter tanggal atau pengecekan validasi input.

Untuk Proyek Laravel (Web Admin):

- 1) *routes/web.php* – untuk mendefinisikan seluruh endpoint yang digunakan pada panel admin berbasis web.

- 2) `app/Http/Controllers/` – berisi controller utama yang menangani logika setiap request (kelola padi, *user*, pembelian, dll).
- 3) `resources/views/` – berisi file Blade template untuk tampilan antarmuka web admin (dashboard, tabel data, *form*, dll).
- 4) `app/Models/` – struktur model yang terhubung ke tabel database seperti *User*, *Padi*, *Pesanan*, dll.
- 5) `public/uploads/` – direktori untuk menyimpan file unggahan seperti foto padi atau bukti pembayaran.
- 6) `database/migrations/` – berisi file migrasi untuk membuat atau mengubah struktur tabel database.

3. Penentuan Komponen Inti Aplikasi

- a. Petani: pengguna yang melakukan input data padi, dan integrasi fitur monitoring kondisi cuaca setempat
- b. Pembeli: pengguna yang melakukan pembelian produk padi
- c. Admin Penggilingan: memantau data padi, mengelola produk dan pesanan dari pembeli
- d. Admin super: pengawas utama sistem, grafik penjualan, dan manajemen
- e. Transaksi & Notifikasi: sistem konfirmasi pembayaran dan status pesanan

4. Perancangan Web Admin

- a. Merancang dashboard Laravel Admin untuk Admin super dan Admin Penggilingan
- b. Desain UI/UX web admin agar efisien dan responsive
- c. Penentuan fitur utama seperti:

- 1) Kelola Data Padi
- 2) Kelola Data Pesanan
- 3) Kelola Pengguna, data padi, dan data produk
- 4) Grafik Penjualan dan Produk Terlaris
- 5) Laporan & Export Data (opsional)

5. Penyusunan Dokumen & Desain Awal

- a. Membuat flowchart dan diagram alur system
- b. Menyusun wireframe untuk setiap *role* (petani, pembeli, admin, admin super)
- c. Mendesain mockup tampilan awal dengan Figma/Canva
- d. Menyiapkan dokumen teknis kebutuhan sistem, *use case*, dan ERD (*Entity Relationship Diagram*)

6. Timeline Pengerjaan Proyek

Berikut merupakan estimasi timeline pengerjaan proyek dari tahap pra-produksi hingga transisi ke tahap produksi:

Tabel 4. 2 Timeline Pengerjaan Proyek

Tanggal	Kegiatan
1–7 Februari 2025	Identifikasi tema aplikasi <i>Padi Kita</i> , penentuan tujuan utama aplikasi dan sasaran pengguna (Petani, Pembeli, Admin, Admin Penggilingan)
8–14 Februari 2025	Penyusunan konsep alur penggunaan aplikasi (<i>user flow</i>), fitur utama, dan integrasi peran pengguna
15–21 Februari 2025	Perancangan gameplay flow dan sistem transaksi hasil padi (penggilingan, penjualan, status pengiriman)

22–28 Februari 2025	Perancangan struktur folder & file proyek Flutter dan Laravel (admin panel)
1–7 Maret 2025	Penentuan dan sketsa awal tampilan aplikasi (petani, pembeli, admin) termasuk UI penggilingan
8–14 Maret 2025	Desain UI/UX Web Admin dan Admin Penggilingan, serta pemetaan fitur seperti CRUD produk padi, verifikasi pesanan, dan pengelolaan pengiriman
15–21 Maret 2025	Finalisasi desain tampilan awal: halaman login, dashboard utama tiap <i>role</i> , dan fitur notifikasi
22–28 Maret 2025	Penyusunan dokumentasi teknis awal seperti flowchart, wireframe, <i>use case</i> diagram, serta pemetaan interaksi antar <i>role</i>
29 Maret – 4 April 2025	Penyesuaian alur penggilingan padi: input dari petani → verifikasi oleh admin penggilingan → produk tersedia → pembeli order
5–10 April 2025	Finalisasi dokumen pra-produksi untuk seluruh peran pengguna (petani, pembeli, admin super, admin penggilingan)

4.2.1 Hasil Kebutuhan Pengguna

Dalam pengembangan aplikasi Padi Kita, analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk memastikan bahwa fitur-fitur yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan para pengguna utama, yaitu Petani, Admin Desa (Admin super), Admin Penggilingan, dan Pembeli. Kebutuhan ini mencakup aspek teknis, fungsional, dan pengalaman pengguna yang efisien serta mudah digunakan di berbagai perangkat.

Berikut adalah hasil identifikasi kebutuhan pengguna:

1. Petani membutuhkan fitur input data padi yang sederhana dan cepat, meliputi informasi seperti jumlah padi, jenis padi, satuan (kilo/karung).

2. Aplikasi berbasis Android harus ringan dan dapat diakses oleh petani dan pembeli di daerah pedesaan yang umumnya menggunakan perangkat dengan spesifikasi menengah ke bawah.
3. Admin Penggilingan membutuhkan sistem hasil padi, input data penggilingan/produk, dan pengelolaan stok padi yang telah siap jual.
4. Admin super membutuhkan web admin untuk mengelola data petani, data produk, data hasil panen, serta menyajikan laporan dalam bentuk grafik pendapatan dan penjualan padi secara otomatis.
5. Pembeli membutuhkan fitur *marketplace* sederhana, di mana mereka bisa melihat stok padi dari berbagai petani, memilih satuan (kilo/karung), memasukkan ke keranjang, atau melakukan transaksi secara langsung.
6. Tampilan antarmuka harus intuitif, bersih, dan ramah pengguna, mengingat sebagian besar pengguna tidak terbiasa dengan aplikasi kompleks.
7. Fitur total penjualan penting bagi pihak admin penggiling atau pembeli untuk memantau status pemesanan, pengiriman, dan verifikasi padi yang akan dikirim nanti.

4.2.2 Hasil Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menjelaskan fitur-fitur yang harus tersedia dalam aplikasi Padi Kita untuk mendukung kebutuhan semua peran pengguna (petani, pembeli, admin penggiling, dan admin super). Fitur-fitur ini dirancang agar mudah digunakan, efisien, serta mendukung proses digitalisasi manajemen pertanian dan perdagangan padi.

1. Admin Penggilingan

Fungsionalitas untuk Admin Penggilingan meliputi pengelolaan data padi dan pesanan dari petani maupun pembeli:

- a. Login Sistem: Admin Penggilingan memulai dengan masuk ke aplikasi melalui halaman login.
- b. Menu Utama: Setelah berhasil login, sistem menampilkan menu utama

khusus untuk admin.

- c. **Kelola Data Produk:** Admin Penggilingan dapat mengakses dan mengelola produk padi, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus data produk yang telah digiling.
- d. **Memverifikasi Data Padi:** Admin Penggilingan dapat memverifikasi data padi yang telah diupload petani yang nantinya sesuai atau tidak yang akan dimasukkan ke data produk.
- e. **Kelola Data Padi:** Admin Penggilingan dapat melihat daftar data padi yang dikirimkan petani untuk digiling. Fitur ini memungkinkan admin memverifikasi data panen.
- f. **Kelola Pesanan:** Admin Penggilingan dapat melihat pesanan padi dari pembeli, mengubah status pesanan menjadi diproses, dikemas, atau dibatalkan sesuai kebutuhan.
- g. **Update Status Otomatis:** Sistem akan memperbarui status pesanan berdasarkan tindakan yang diambil admin.

2. Petani

Fitur dan alur aktivitas petani berfokus pada input dan manajemen data padi, serta akses informasi pendukung seperti cuaca:

- a. **Login Sistem:** Petani memulai dengan login ke dalam aplikasi.
- b. **Menu Utama:** Sistem menampilkan beranda utama dengan beberapa fitur penting untuk petani.
- c. **Fitur Cuaca:** Petani dapat mengakses informasi cuaca terkini di desa rias untuk mendukung pengambilan keputusan tanam dan panen.
- d. **Kelola Data Padi:** Petani memilih menu Data Padi, kemudian sistem menampilkan daftar data padi miliknya. Petani dapat Menambahkan data baru (jenis padi, jumlah, lokasi, foto), Mengedit data lama, Menghapus data yang sudah tidak relevan.

- e. Pembaruan Data: Setelah melakukan pengelolaan, sistem secara otomatis memperbarui dan menampilkan data terbaru.

3. Pembeli

Fitur untuk pembeli berfokus pada proses pencarian produk, transaksi pembelian, dan pelacakan status pesanan:

- a. Login Sistem: Pembeli masuk ke aplikasi dengan akun yang sudah terdaftar.
- b. Menu Utama: Sistem menampilkan antarmuka utama dengan akses ke produk-produk padi yang tersedia.
- c. Pilih Produk: Pembeli memilih produk padi yang diinginkan, sistem menampilkan detail produk lengkap (nama petani, harga, satuan, dan stok).
- d. Tambah ke Keranjang / Beli Langsung: Jika memilih keranjang, sistem menampilkan isi keranjang belanja, Jika memilih beli langsung, sistem menuju halaman checkout.
- e. Checkout & Pembayaran: Pembeli memverifikasi total pembelian dan memilih metode pembayaran.
- f. Pemrosesan Transaksi: Sistem memproses transaksi dan mengirimkan notifikasi ke admin penggilingan, Menampilkan status pembayaran dan menunggu konfirmasi proses pengemasan/pengiriman.
- g. Lacak Pesanan: Pembeli dapat mengakses menu Pesanan Saya untuk melihat status Menunggu, Dikemas, Dikirim, Selesai, atau Dibatalkan. dan memberi tau lewat WA kepada admin untuk Sharelock yang nantinya admin akan mengirimkan ke tempat yang sudah ditandai.

4. Admin Super (Admin Desa)

Admin Super memiliki akses untuk memantau keseluruhan sistem serta mengelola pengguna dan informasi desa:

- a. Login ke *Website*: Admin Super masuk ke sistem melalui halaman login web.
- b. Dashboard Utama: Sistem menampilkan dashboard yang berisi informasi visual seperti grafik penjualan, produk terlaris, jumlah padi masuk, dan penghasilan desa.
- c. Manajemen Pengguna: Admin Super dapat mengakses menu pengguna untuk mengelola data akun seluruh *user*. Admin Super dapat mengganti peran pengguna, seperti mengubah dari petani ke admin penggilingan atau sebaliknya, dan admin super dapat mengelola data padi dan data produk.
- d. Update *Role* Otomatis: Sistem secara otomatis memperbarui informasi peran setelah perubahan dilakukan.

4.2.3 Hasil Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan dalam proses pengembangan aplikasi Padi Kita. Aplikasi ini bertujuan untuk memfasilitasi interaksi digital antara petani, pembeli, admin penggilingan, dan admin desa melalui sistem berbasis *mobile* dan web. Berikut ini adalah rincian kebutuhannya:

1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut adalah perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Padi Kita:

a. Flutter SDK

Digunakan sebagai framework utama untuk membangun aplikasi lintas *platform* (Android dan iOS) berbasis bahasa pemrograman Dart.

b. Laravel Framework

Digunakan sebagai *backend* dan REST API server-side untuk manajemen data pengguna, data padi, transaksi, serta autentikasi pengguna.

c. Visual Studio Code

Merupakan code editor utama yang digunakan untuk menulis kode frontend (Flutter) dan *backend* (Laravel/PHP).

d. XAMPP / Laragon

Digunakan untuk menjalankan server lokal selama proses pengembangan *backend* (MySQL, PHP).

e. Postman

Digunakan untuk menguji dan memastikan endpoint API bekerja sesuai kebutuhan sistem.

f. Android Emulator / Android Studio

Digunakan sebagai lingkungan uji coba virtual (debugging) aplikasi *mobile* Android.

g. Figma / Canva

Digunakan untuk merancang antarmuka pengguna (UI/UX), ikon, tombol, dan elemen visual lain yang digunakan dalam aplikasi.

2. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan selama proses pengembangan dan pengujian aplikasi Padi Kita antara lain:

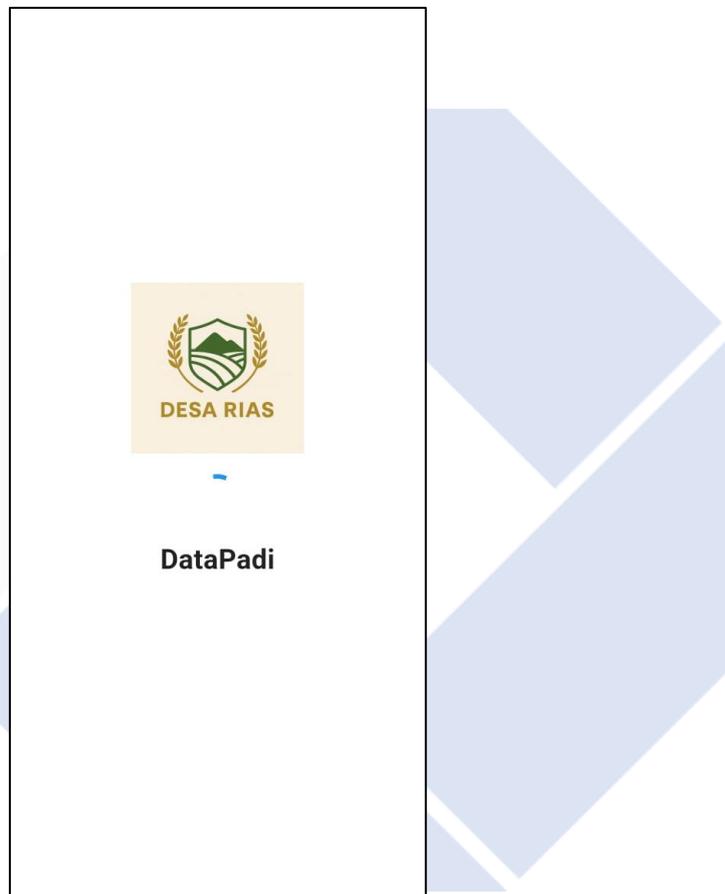
a. Laptop/PC Digunakan untuk merancang, membuat, dan menguji aplikasi serta menyusun laporan pengembangan proyek.

b. Smartphone Android (Minimal OS Android 8.0/Oreo), Digunakan untuk pengujian langsung (*real-device testing*) guna memastikan aplikasi berjalan dengan baik di perangkat pengguna akhir.

4.3 Production

Tahapan production merupakan tahapan pembuatan aplikasi Padi Kita. Tahapan ini merupakan proses penggabungan semua hasil yang telah diperoleh pada tahap pre-production, seperti desain pengguna, serta aset visual yang telah dirancang. Proses pembuatan aplikasi dilakukan dengan menggunakan kombinasi teknologi Flutter (untuk aplikasi *mobile*) dan Laravel (untuk *website*). Berikut adalah langkah-langkah utama dalam tahap produksi:

4.3.1 Tampilan *Splash Screen*



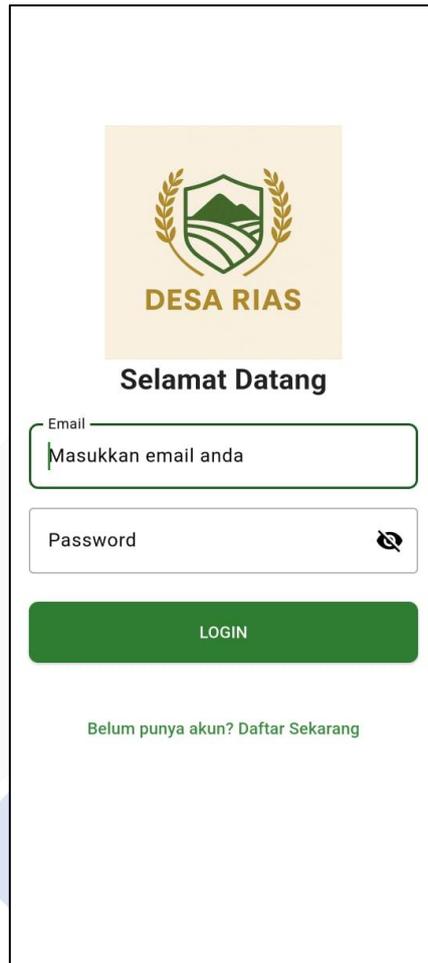
Gambar 4. 1 Tampilan *Splash Screen*

Splash screen pada aplikasi Padi Kita ditampilkan saat aplikasi pertama kali dijalankan. Tampilan ini menampilkan logo Desa Rias di tengah layar sebagai identitas visual utama, disertai dengan nama aplikasi “DataPadi” di bawahnya.

Desain dibuat sederhana dengan latar putih, agar fokus pengguna tertuju pada

logo dan nama aplikasi. Selain itu, terdapat indikator loading sebagai penanda proses inialisasi sebelum masuk ke halaman utama. Tampilan ini memberikan kesan awal yang Sederhana dan bersih. Ilustrasi dari tampilan splash screen ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.

4.3.2 Tampilan Login dan Register

The image shows a mobile application login screen. At the top center, there is a logo for 'DESA RIAS' featuring a green shield with a mountain and rice field, flanked by wheat stalks. Below the logo, the text 'Selamat Datang' is displayed. The form consists of two input fields: 'Email' with a placeholder 'Masukkan email anda' and 'Password' with a toggle eye icon. A green 'LOGIN' button is positioned below the fields. At the bottom, there is a link that says 'Belum punya akun? Daftar Sekarang'.

Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Login

Tampilan login pada aplikasi Padi Kita berfungsi sebagai gerbang awal bagi pengguna seperti pembeli, petani, admin penggilingan untuk mengakses fitur-fitur utama. Pada halaman ini, terdapat dua kolom input yaitu email dan password, serta tombol “Masuk” yang akan memverifikasi data yang dimasukkan. Jika pengguna belum memiliki akun, tersedia tautan “Daftar di sini” yang mengarahkan ke halaman registrasi.

14.04 0.00 Kbps VoLTE 4G+ 78%

← Daftar Akun Baru

DESA RIAS

Nama Lengkap

Email

Nomor Telepon

Password

Konfirmasi Password

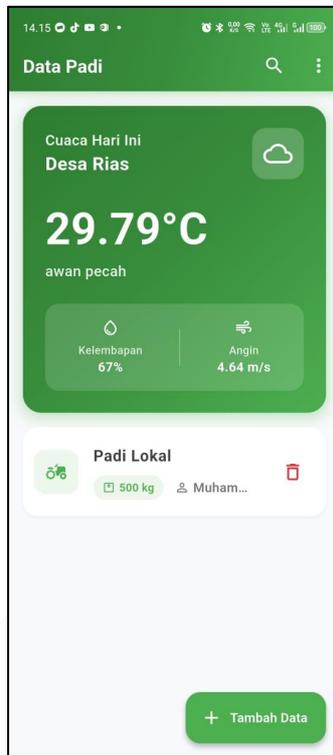
Lokasi (Dusun)

DAFTAR

Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Register

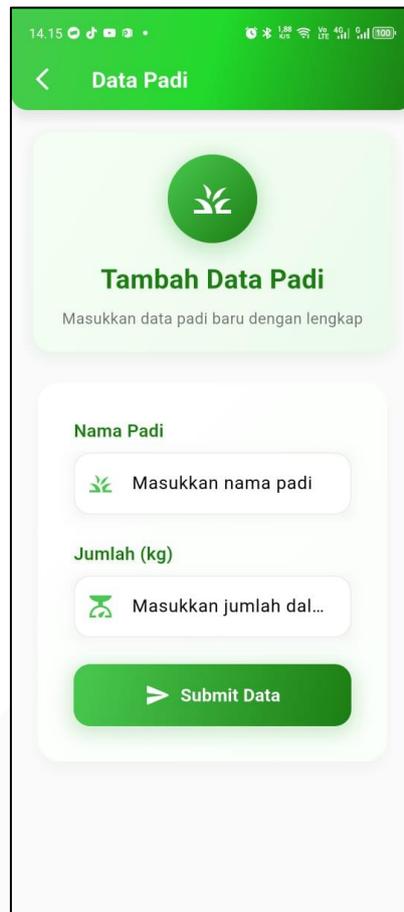
Sementara itu, pada tampilan halaman register dirancang untuk memudahkan pengguna baru/pembeli dalam membuat akun. Formulir yang disediakan mencakup input nama lengkap, email, nomor telepon, password, dan konfirmasi password, lokasi. Setelah proses pendaftaran berhasil, pengguna akan diarahkan kembali ke halaman *marketplace*.

4.3.3 Tampilan Menu Petani



Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Awal Petani

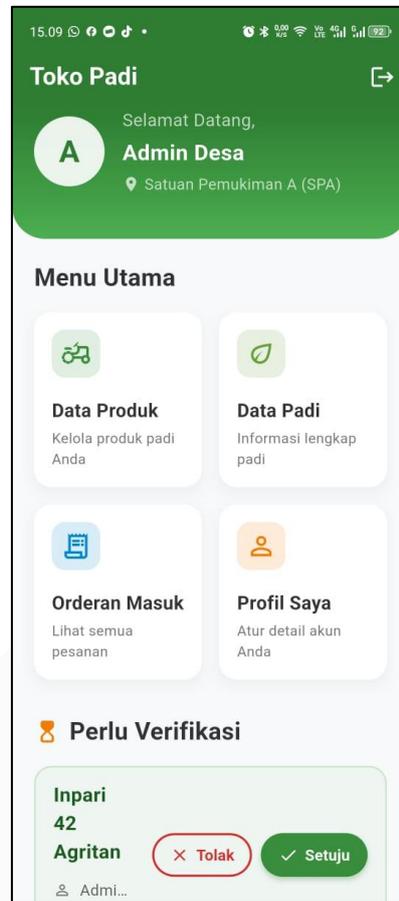
Tampilan menu utama bagi pengguna Petani dalam aplikasi Padi Kita dirancang untuk memberikan akses cepat dan mudah terhadap fitur-fitur penting yang mendukung aktivitas pertanian sehari-hari. Pengguna langsung diarahkan ke halaman beranda yang menyajikan fitur-fitur utama. Di halaman ini, terdapat informasi cuaca desa yang menampilkan kondisi terkini di Desa Rias, berguna untuk membantu perencanaan kegiatan pertanian. Selain itu, tersedia tampilan data padi yang telah diunggah oleh petani, dan petani dapat menghapus data Ketika ada kesalahan ataupun yang sudah tidak terpakai lagi.



Gambar 4. 5 Tampilan Tambah Data Padi

Selain itu pada Tambah Data Padi, tersedia tampilan data padi yang mencatat hasil panen milik petani. Petani dapat menambahkan data baru melalui fitur tambah data padi yang menyajikan *form* sederhana berisi nama padi, jumlah, dan jenis yang nantinya akan dikirimkan dan diverifikasi oleh admin penggiling.

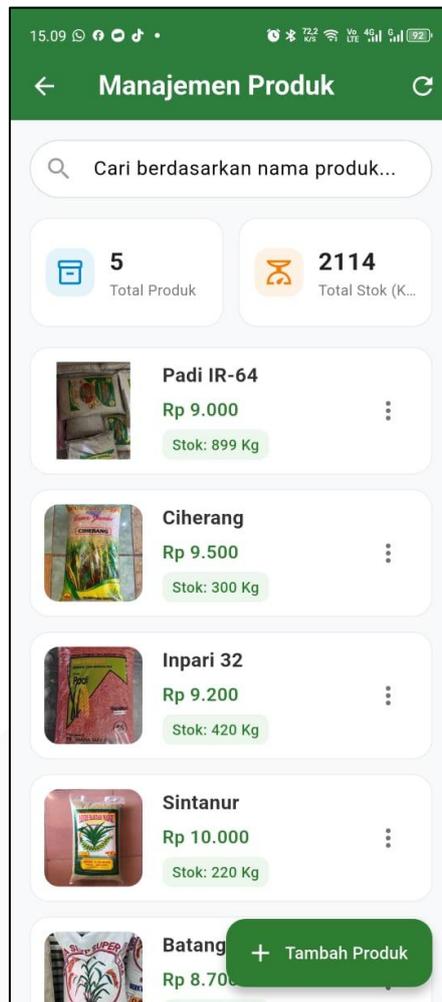
4.3.4 Tampilan Halaman Admin Penggiling



Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Utama Pada Admin Penggiling

Tampilan beranda aplikasi Padi Kita ini adalah halaman utama yang muncul setelah pengguna dengan *role* Admin Penggiling berhasil login ke dalam sistem. Halaman ini bisa dibilang jadi pusat navigasi utama untuk admin, karena dari sinilah semua fitur penting bisa langsung diakses.

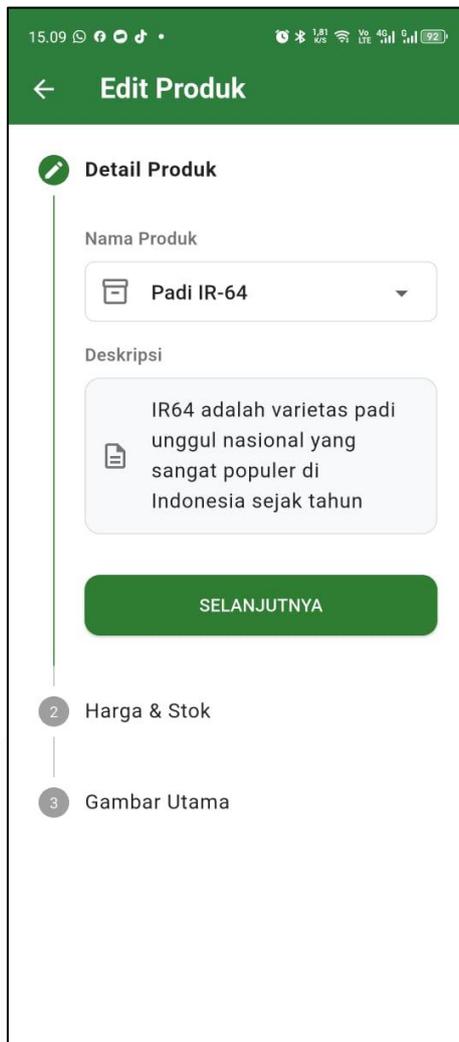
Lanjut ke bagian utama halaman, di sini ada 4 menu yang tampil dan list verifikasi. Empat menu dan satu list ini adalah fitur-fitur penting yang sering diakses oleh admin dalam kegiatan operasional sehari-hari seperti Data Produk, Data Padi, Orderan Masuk, Profil dan Verifikasi Padi yang telah diupload petani.



Gambar 4. 7 Tampilan Pada Halaman Menu Data Produk

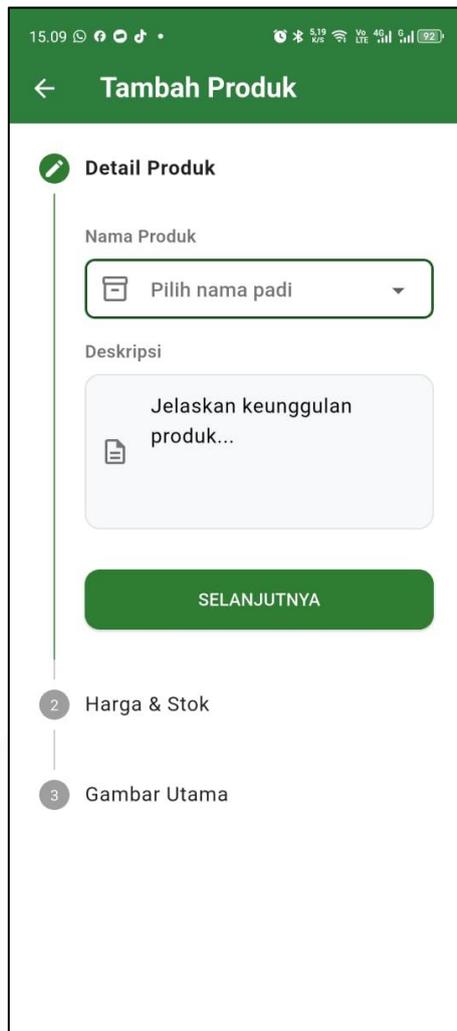
Menu pertama yang terdapat pada tampilan beranda aplikasi adalah “Data Produk”. Menu ini memiliki fungsi utama sebagai pusat pengelolaan seluruh produk padi yang akan ditawarkan di dalam *marketplace* aplikasi Padi Kita. Melalui fitur ini, admin penggiling dapat dengan mudah mengakses daftar produk yang tersedia, melihat jumlah stok yang dimiliki, serta melakukan manajemen data produk secara menyeluruh.

Menu “Data Produk” juga berperan penting dalam memastikan bahwa seluruh produk yang ditampilkan dalam *marketplace* selalu diperbarui, maupun menghapus produk apabila sudah tidak tersedia atau tidak lagi layak untuk ditampilkan.



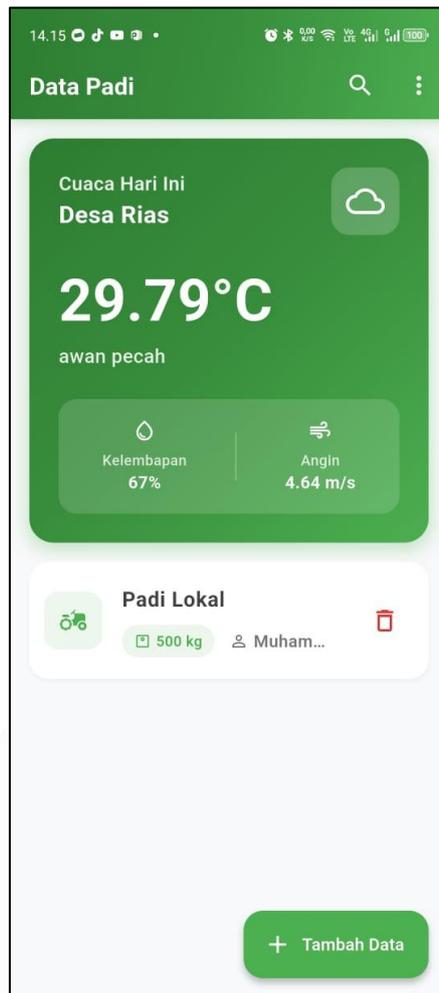
Gambar 4. 8 Tampilan Pada Menu Edit Produk

Dalam penggunaannya, admin memiliki akses untuk mengedit informasi produk yang sudah ada, melalui menu ini mencakup nama produk, deskripsi produk, harga, jumlah stok, dan foto produk. Seluruh informasi tersebut akan diedit jika ada kesalahan untuk memberikan informasi yang jelas.



Gambar 4. 9 Tampilan Pada Menu Tambah Produk

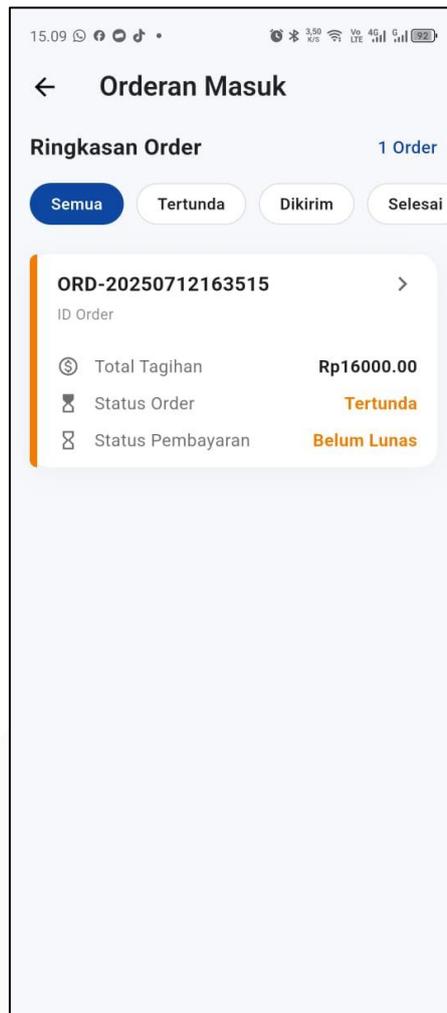
Dalam penggunaannya, admin memiliki akses penuh untuk menambahkan data produk baru, data yang dapat dikelola melalui menu ini mencakup nama produk, deskripsi produk, harga, jumlah stok, dan foto produk. Seluruh informasi tersebut akan ditambahkan untuk memberikan informasi yang jelas.



Gambar 4. 10 Tampilan Pada Halaman Menu Data Padi Petani

Menu kedua pada halaman beranda aplikasi adalah “Data Padi”, yang berfungsi untuk menampilkan seluruh data hasil panen padi yang telah diunggah oleh para petani. Menu ini menjadi sumber informasi utama bagi admin penggiling dalam melakukan verifikasi data sebelum hasil panen tersebut dapat dijadikan produk yang siap dijual melalui menu “Data Produk”.

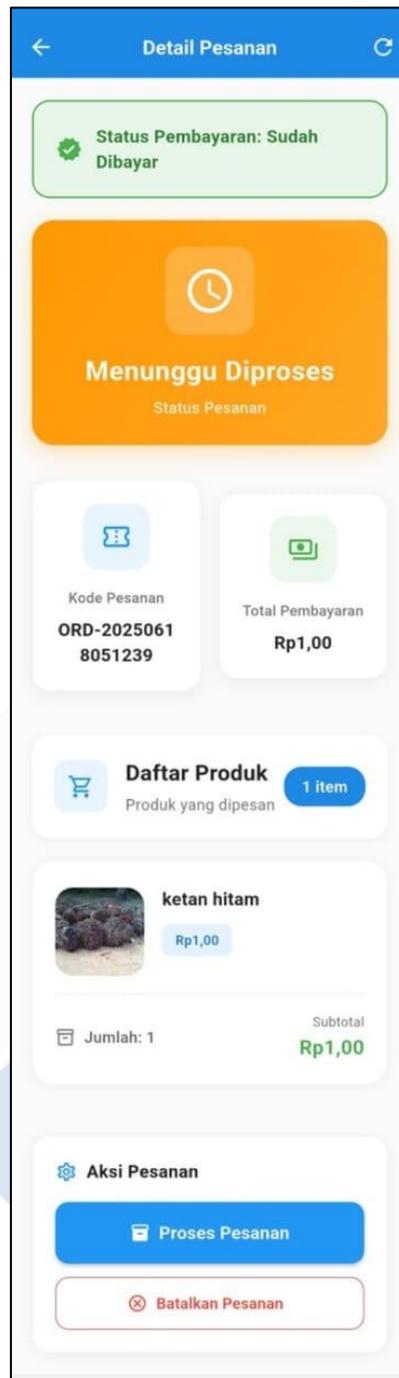
Melalui fitur ini, admin dapat melihat informasi penting yang meliputi nama petani, jenis padi yang ditanam, jumlah hasil panen, serta lokasi sektor pertanian atau lahan sawah tempat padi ditanam. Informasi ini disusun secara sistematis agar memudahkan proses validasi dan pengecekan keaslian data yang masuk.



Gambar 4. 11 Tampilan Pada Halaman Menu Orderan Masuk

Halaman Orderan Masuk dirancang khusus untuk admin atau penjual sebagai pusat monitoring seluruh transaksi pesanan yang dilakukan oleh pembeli. Setiap pesanan ditampilkan dalam bentuk kartu yang disusun secara vertikal, berisi informasi inti seperti kode order, total pembayaran, dan status pesanan.

Kode order, berfungsi sebagai identifikasi unik dari tiap transaksi. Total pembayaran ditampilkan dalam satuan rupiah yang biasanya digunakan untuk kebutuhan uji coba sistem. Status pesanan diperjelas dengan penanda warna: oranye untuk Pending (menunggu tindakan seperti pembayaran atau konfirmasi admin)



Gambar 4. 12 Tampilan Pada Halaman Detail Pesanan

Melalui menu Detail Pesanan, admin dapat memeriksa daftar pesanan secara rinci, termasuk informasi pembeli, produk yang dipesan, jumlah, serta waktu transaksi dilakukan. Selain itu, admin memiliki kewenangan untuk melakukan verifikasi terhadap pesanan sebelum diproses ke tahap berikutnya.

Setelah proses pembayaran lunas, status pesanan dapat diperbarui sesuai dengan kondisi terkini. Misalnya, status dapat diubah menjadi diproses, dikemas. Ketika ingin mengirim produk dengan catatan produk harus lunas terlebih dahulu, atau dibatalkan apabila terdapat kendala seperti stok tidak tersedia atau kesalahan pada data pesanan. Pengelolaan transaksi yang terpusat dalam satu fitur ini mempermudah admin dalam memantau aktivitas penjualan secara terstruktur dan efisien.

4.3.5 Tampilan Menu Pembeli

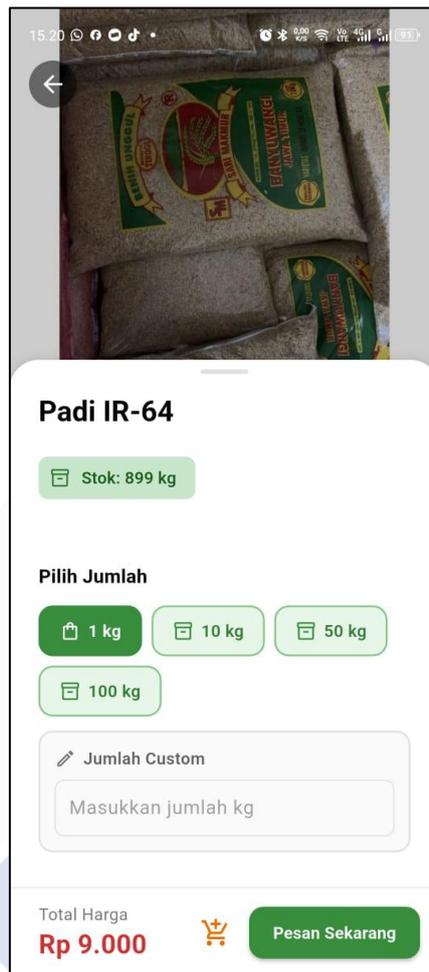


Gambar 4. 13 Tampilan Pada Halaman Awal Pembeli

Halaman utama aplikasi *mobile* untuk pengguna pembeli yang menampilkan daftar produk padi berkualitas. Di bagian atas terdapat search bar yang memudahkan pengguna mencari produk berdasarkan kata kunci tertentu, seperti jenis atau nama produk.

Konten utama halaman disusun dalam format grid view, dengan setiap produk ditampilkan dalam bentuk kartu (*card*) yang memuat gambar produk, nama produk, dan harga dalam satuan rupiah.

Bagian bawah layar dilengkapi dengan bottom navigation bar berisi tiga ikon, yaitu *Home*, *Cart*, dan *Profile*. Ikon *Home* diberi tanda warna hijau sebagai penanda halaman aktif. Navigasi ini memberikan akses cepat antar fitur utama, mendukung pengalaman pengguna yang efisien.



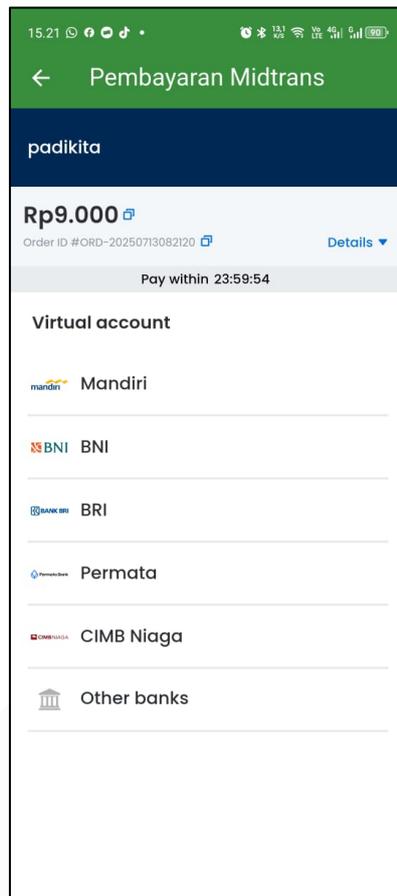
Gambar 4. 14 Tampilan Pada Halaman Pembeli Melihat Detail Produk

Halaman detail produk pada aplikasi *mobile* menyajikan informasi lengkap mengenai produk yang dipilih. Di bagian atas terdapat gambar produk berukuran besar, diikuti harga produk yang ditampilkan mencolok dengan warna merah. Dua tombol aksi utama disediakan di bagian bawah: *Pesan Sekarang* (hijau) untuk langsung memesan, dan ikon keranjang belanja (oranye) untuk menambahkan produk ke daftar belanja. Tata letaknya disusun agar mudah digunakan dan mendorong tindakan pengguna.



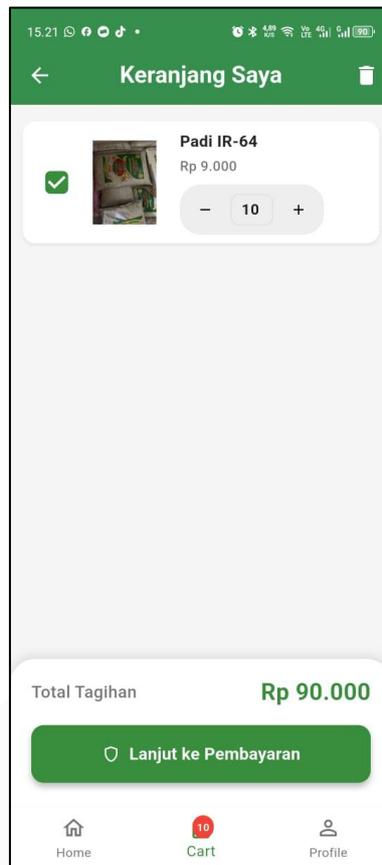
Gambar 4. 15 Tampilan Pada Halaman Pembeli Melakukan Pesanan

Setelah memilih produk, pengguna masuk ke halaman checkout yang berfungsi sebagai tahap konfirmasi pesanan. Halaman ini menampilkan daftar produk, jumlah, harga satuan, subtotal, dan total pembayaran. Tombol Lanjutkan Pembayaran mengarahkan ke proses selanjutnya.



Gambar 4. 16 Tampilan Pada Halaman Pembeli Memilih Pembayaran

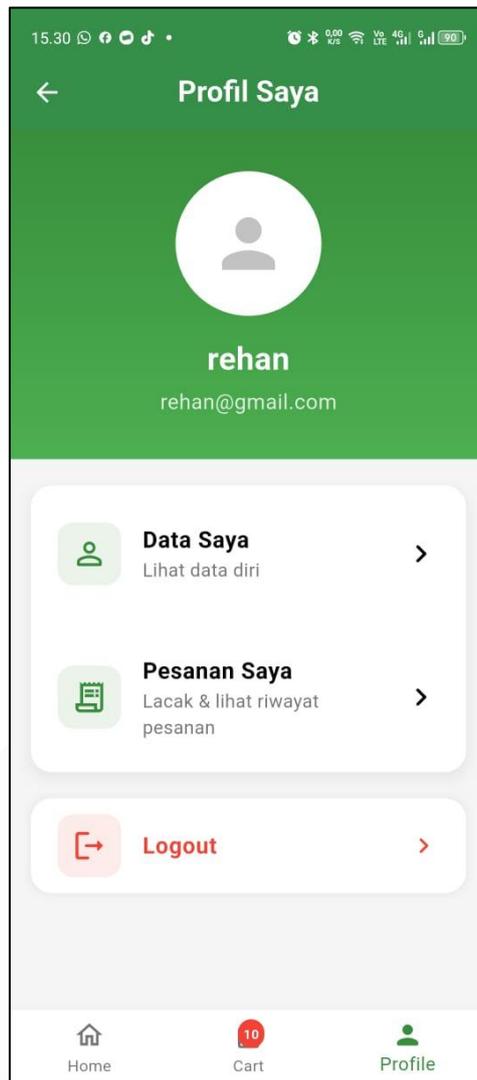
Di halaman pembayaran, ditampilkan total tagihan dan *Order ID* dengan latar biru gelap, serta hitung mundur waktu pembayaran untuk mendorong penyelesaian transaksi. Pengguna dapat memilih metode pembayaran melalui *virtual account* dari beberapa bank, seperti Mandiri, BNI, BRI, Permata, dan lainnya. Pemilihan metode secara otomatis menampilkan nomor rekening virtual account dan instruksi pembayaran.



Gambar 4. 17 Tampilan Pada Keranjang Belanja

Pada halaman ini, seluruh daftar produk yang telah dipilih ditampilkan dalam bentuk daftar vertikal. Masing-masing item memuat gambar produk, nama, harga satuan, jumlah yang dipesan, serta total harga per item. Pengguna dapat mengubah jumlah pesanan atau menghapus item jika diperlukan.

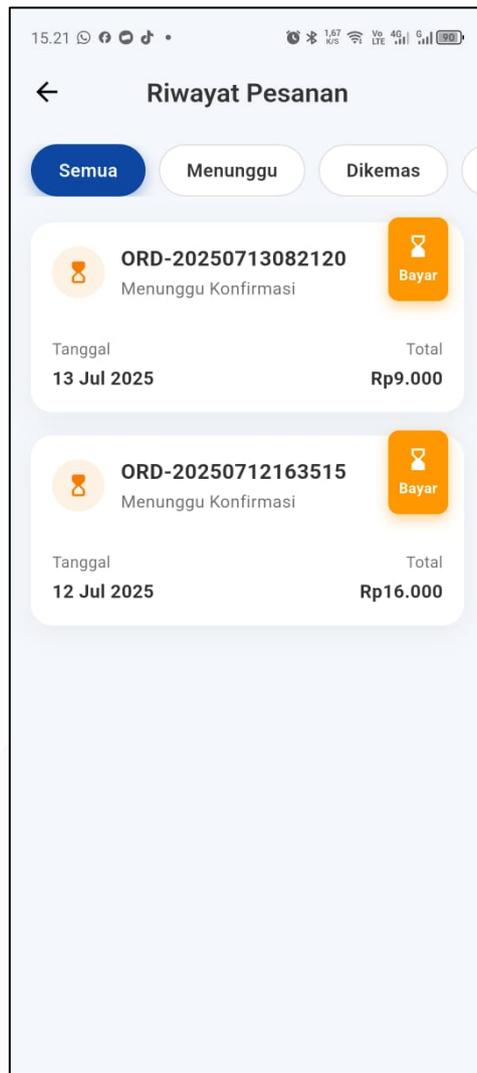
Setelah memastikan seluruh isi keranjang sesuai, pengguna menekan tombol *Checkout* yang tersedia di bagian bawah halaman. Tombol ini akan mengarahkan pengguna ke halaman pembayaran, menyajikan total tagihan akhir dan pilihan metode pembayaran, sama seperti pada proses pembelian langsung. Sistem tetap menyediakan virtual account dari berbagai bank, serta menampilkan informasi penting seperti nomor pesanan dan batas waktu pembayaran.



Gambar 4. 18 Tampilan Pada Halaman Pofil Pembeli

Halaman “Profil Saya” dalam aplikasi berfungsi sebagai pusat informasi akun dan pengelolaan data pribadi pengguna. Halaman ini dirancang untuk memberikan akses cepat terhadap identitas pengguna serta riwayat aktivitas pembelian.

Pada bagian atas halaman, ditampilkan nama pengguna, Di bagian bawahnya terdapat dua menu dalam bentuk kartu. “Data Saya” Menu ini memungkinkan pengguna untuk melihat dan memperbarui informasi pribadi. “Pesanan Saya” Menu ini memberikan akses ke riwayat pemesanan produk.



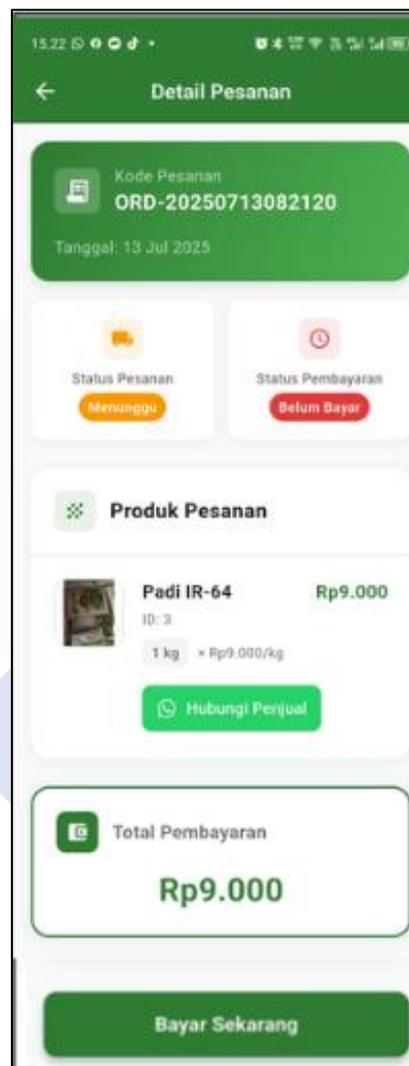
Gambar 4. 19 Tampilan Pada Halaman Riwayat Pesanan

Halaman Pesanan Saya dalam aplikasi berfungsi sebagai pusat informasi bagi pengguna untuk memantau semua transaksi pembelian yang telah dilakukan. Pada bagian atas, tersedia fitur penyaringan berdasarkan status pesanan seperti Semua, Menunggu, dan Dikemas, sehingga memudahkan pengguna dalam menemukan pesanan tertentu sesuai tahap prosesnya.

Setiap pesanan ditampilkan dalam bentuk kartu yang berisi informasi lengkap, seperti *Order ID* dan tanggal pemesanan ditampilkan dengan untuk memudahkan identifikasi. Status pesanan seperti "Menunggu", menandakan bahwa pesanan tersebut belum diproses lebih lanjut. Di samping itu, informasi

total pembayaran dicantumkan secara mencolok agar mudah terlihat, dan status pembayaran "Bayar" diberikan dalam badge oren untuk mempertegas bahwa transaksi masih perlu diselesaikan.

Terdapat juga ketika menekan satu *card* yang memungkinkan pengguna mengakses halaman Detail Pesanan guna melihat informasi lebih rinci terkait produk yang dipesan dan proses selanjutnya.



Gambar 4. 20 Tampilan Pada Halaman Riwayat Pesanan

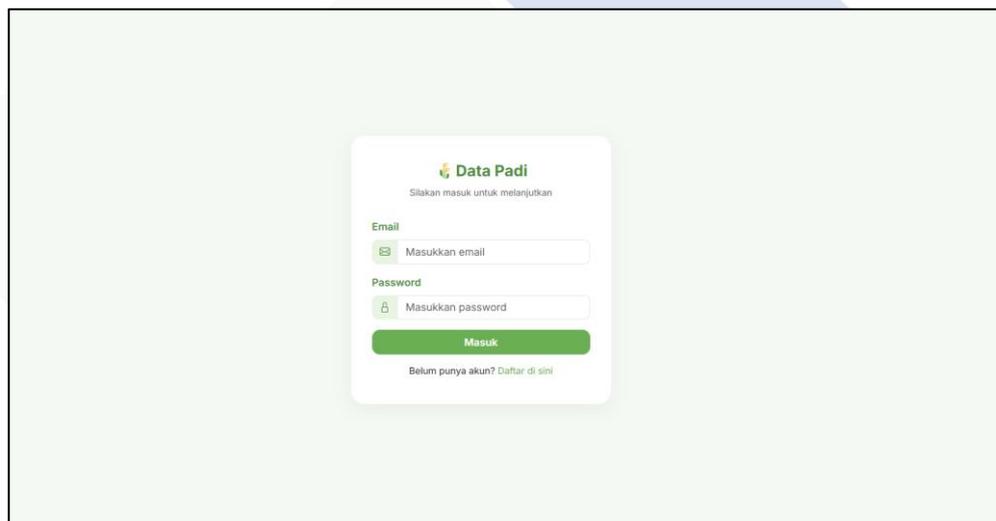
Setelah itu, Ketika mengklik halaman Detail Pesanan menampilkan informasi mendalam mengenai transaksi yang dipilih. Di bagian atas, pengguna akan menemukan kode pesanan lengkap dan tanggal pemesanan, ditampilkan, Status

pesanan dan pembayaran ditampilkan secara jelas.

Bagian tengah halaman berisi rincian produk, jumlah pesanan, ID produk, dan total pembayaran ditampilkan lengkap, serta terdapat tombol Hubungi Penjual yang terintegrasi dengan WhatsApp untuk mempermudah komunikasi langsung untuk memberikan *sharelock* ke admin yang nantinya produk akan diantar atau apabila ada pertanyaan dan kendala.

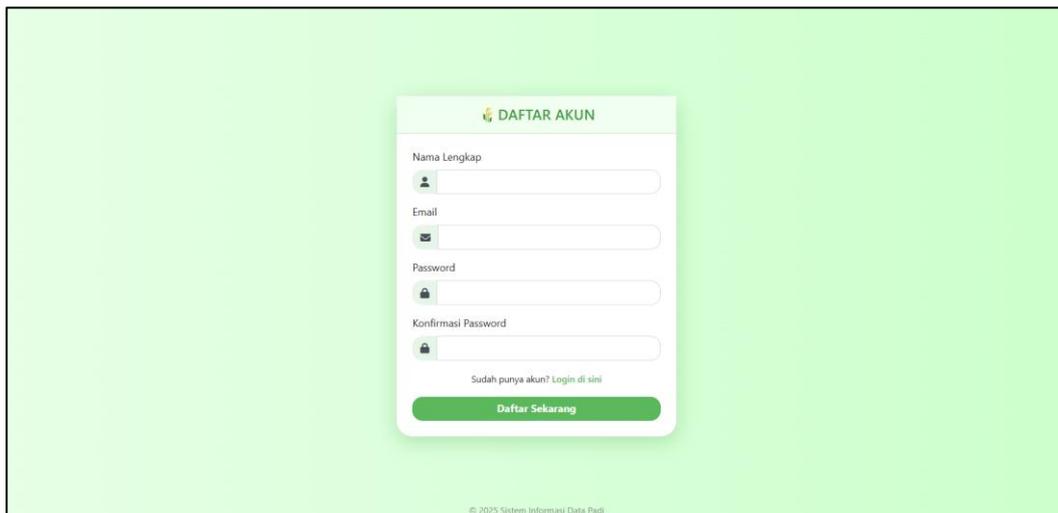
Pada bagian paling bawah, informasi total pembayaran kembali ditampilkan dalam kotak tegas, disertai tombol "Bayar Sekarang" sebagai tindakan lanjutan untuk menyelesaikan pembayaran pesanan tersebut yang akan diarahkan ke pembayaran virtual account seperti sebelumnya.

4.3.6 Tampilan Menu Admin Super



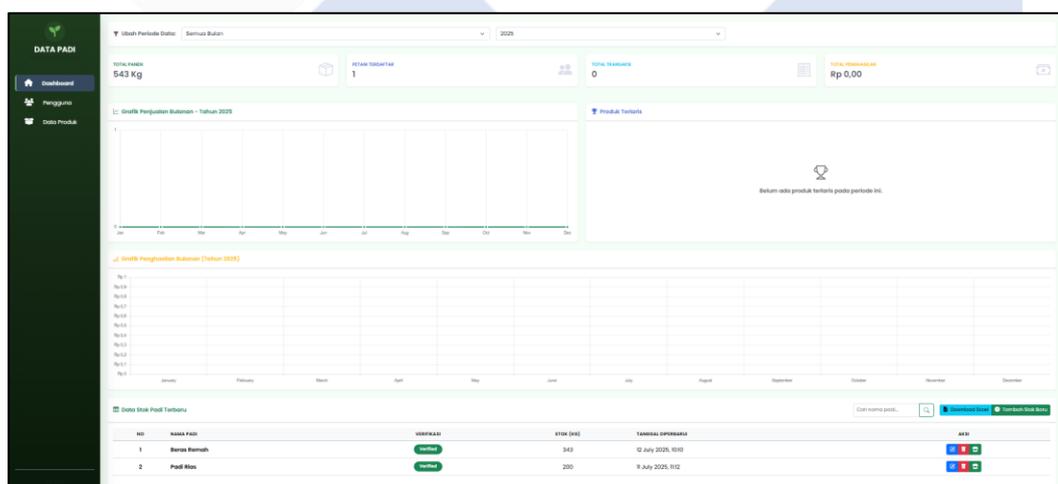
Gambar 4. 21 Tampilan Pada Halaman Login Admin Super

Halaman login dari aplikasi Data Padi. Halaman ini merupakan bagian awal dari sistem yang digunakan untuk melakukan proses autentikasi pengguna Admin Super sebelum masuk ke dalam fitur-fitur utama *Website*. Desain tampilan ini disusun secara sederhana dan minimalis, dengan penempatan elemen yang terpusat untuk meningkatkan fokus dan kemudahan akses.



Gambar 4. 22 Tampilan Pada Halaman Register Admin Super

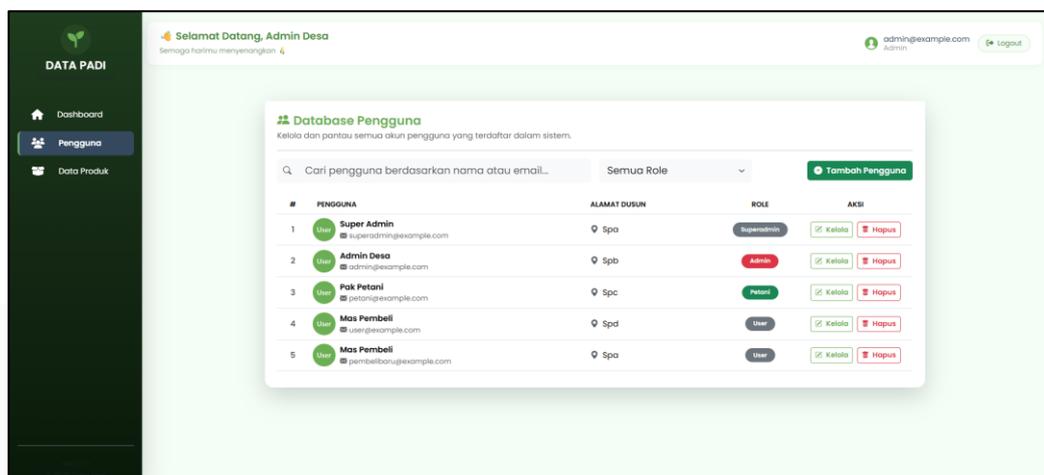
Halaman Register pada Aplikasi Data Padi merupakan komponen penting yang berfungsi sebagai gerbang awal bagi pengguna, khususnya Admin Super, untuk melakukan proses pendaftaran akun ke dalam sistem. Halaman ini memungkinkan pengguna baru untuk memasukkan data diri seperti nama lengkap, alamat email, password, serta konfirmasi password yang bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diinput benar dan sesuai. Desain antarmuka pada halaman register ini dirancang dengan tampilan yang sederhana dan minimalis, di mana seluruh elemen diletakkan secara terpusat.



Gambar 4. 23 Tampilan Pada Halaman Dashboard Admin Super

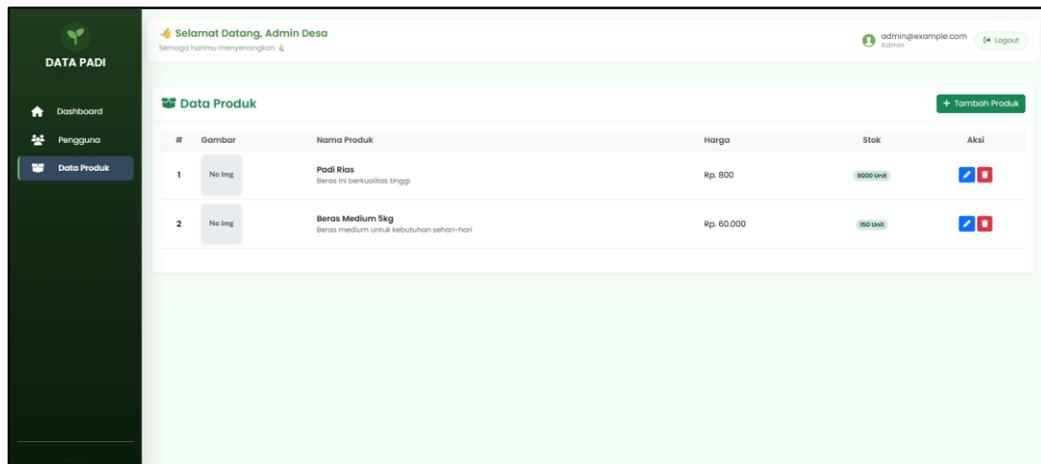
Halaman dashboard pada aplikasi Data Padi merupakan tampilan utama yang

muncul setelah admin super berhasil login. Dashboard ini menyajikan ringkasan data penting seperti total padi dan bisa dikelola, jumlah petani terdaftar, total transaksi, dan total penghasilan. Selain itu, disediakan grafik penjualan dan penghasilan bulanan, serta diagram produk terlaris untuk mempermudah analisis. Di bagian bawah, terdapat tabel stok padi terbaru yang menampilkan jenis dan jumlah padi yang tersedia beserta tanggal pembaruannya. Desainnya sederhana dan terpusat, memudahkan admin super dalam memantau seluruh aktivitas secara efisien.



Gambar 4. 24 Tampilan Pada Halaman Kelola Pengguna Admin Super

Halaman ini merupakan tampilan Database Pengguna yang digunakan oleh admin super untuk mengelola akun-akun yang terdaftar dalam sistem. Di dalamnya tersedia fitur pencarian berdasarkan nama atau email serta filter berdasarkan peran pengguna. Setiap baris menampilkan informasi penting seperti nama, email, lokasi, peran (*role*), serta tombol aksi untuk mengelola atau menghapus data pengguna. Desain antarmuka yang rapi dan minimalis ini memudahkan proses administrasi dan pengawasan terhadap aktivitas seluruh pengguna dalam sistem.



Gambar 4. 25 Tampilan Pada Halaman Data Produk Admin Super

Halaman ini merupakan tampilan Database Produk dari aplikasi Data Padi yang digunakan oleh admin super untuk mengelola seluruh jenis produk padi yang tersedia dalam sistem. Di dalamnya terdapat fitur untuk menambahkan produk baru, serta tombol aksi untuk mengedit dan menghapus produk yang sudah ada. Setiap baris produk menampilkan informasi penting seperti nama produk, harga, stok yang tersedia, serta keterangan gambar (meskipun belum ada gambar yang diunggah). Desain antarmuka yang bersih dan informatif memudahkan admin dalam mengelola ketersediaan dan harga produk, sekaligus memastikan data produk yang ditampilkan ke pembeli tetap akurat dan terkini.

4.4 Implementasi

Untuk memastikan bahwa semua fitur dan sistem aplikasi Padi Kita berjalan tanpa kesalahan, pengembang melakukan proses pengujian menyeluruh selama tahapan implementasi aplikasi. Metode black-box testing digunakan dalam pengujian ini. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk memeriksa apakah semua fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan harapan tanpa melihat struktur internal kode.

Pengujian dilakukan oleh validator ahli media yang memiliki pengalaman dalam pengembangan aplikasi digital. Mereka bertugas mengevaluasi antarmuka pengguna, navigasi, serta kelancaran setiap fitur seperti input data padi, informasi cuaca, transaksi pembelian, dan tampilan profil pengguna. Validator memastikan

bahwa semua elemen dalam aplikasi Padi Kita telah sesuai dengan rancangan dan dapat digunakan secara optimal oleh target pengguna, yaitu petani, pembeli, admin penggiling dan admin super.

4.3.7 Pengujian Validasi Ahli Media

Adapun hasil dari pengujian yang telah dilakukan kepada ahli media tersebut adalah sebagai berikut.

a. Pengujian Halaman Login Dan Register

Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Login Dan Register

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login dengan email dan password yang benar	Pengguna berhasil masuk ke halaman sesuai peran (Petani, Admin, atau Pembeli)	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Login dengan email salah	Muncul pesan error “Email tidak terdaftar”	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Login dengan password salah	Muncul pesan error “Password salah”	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
4	Login dengan kolom kosong	Muncul pesan validasi bahwa field tidak boleh kosong	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

5	Register dengan data lengkap dan valid	Akun dibuat, dan menampilkan notifikasi sukses atau langsung login	berhasil sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
6	Register dengan email yang sudah terdaftar	Muncul pesan error “Email sudah digunakan”		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
7	Register dengan kolom kosong	Muncul pesan validasi bahwa semua field wajib diisi		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
8	Register dengan email salah	Muncul pesan error “Format email tidak valid”		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

b. Pengujian Halaman Petani

Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Awal Petani

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login sebagai Petani dengan data valid	Sistem menampilkan menu utama Petani	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Mengklik ikon logout	Sistem akan otomatis terlogout dari <i>user</i> petani	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Akses menu Cuaca Desa	Sistem menampilkan informasi cuaca terkini (suhu, kelembapan, angin, dll.)	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Akses menu Data Padi	Sistem menampilkan daftar data padi milik petani	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
4	Klik tombol Tambah Data Padi	<i>Form</i> input data padi muncul dengan field yang lengkap	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
5	Menekan	Sistem menampilkan		

	ikon hapus dialog konfirmasi pada satu data penghapusan	✓	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
6	Menekan "Ya" pada dialog hapus	Data berhasil dihapus dan hilang dari daftar	✓ <input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
7	Menekan "Batal" pada dialog hapus	Penghapusan dibatalkan dan data tetap ada	✓ <input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
8	Mengklik ikon profil	Sistem akan menampilkan data pribadi dari <i>user</i>	✓ <input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Tambah Data Padi

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi semua field dengan data valid	Data berhasil ditambahkan ke database dan muncul di daftar data padi	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Tidak mengisi salah satu field	Muncul pesan validasi bahwa semua field wajib diisi	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Menekan tombol simpan tanpa input sama sekali	Validasi semua kolom muncul	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 6 Pengujian Halaman Edit Data Padi

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengubah semua field dengan data valid	Data padi berhasil diperbarui dan tampil di daftar data terbaru	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Menghapus salah satu	Muncul pesan validasi bahwa field		[✓] Diterima

input sebelum simpan	tidak boleh kosong	✓	[<input type="checkbox"/>] Ditolak
-------------------------	--------------------	---	--------------------------------------

c. Pengujian Halaman Admin Penggiling

Tabel 4. 7 Pengujian Halaman Awal Admin Penggiling

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login sebagai Petani dengan data valid	Sistem menampilkan menu utama Petani	✓	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
2	Mengklik ikon logout	Sistem akan otomatis terlogout dari <i>user</i> admin penggiling	✓	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
3	Mengklik ikon profil	Sistem akan menampilkan data pribadi dari <i>user</i>	✓	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak

Tabel 4. 8 Pengujian Halaman Tambah Produk

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambah produk dengan data valid	Produk berhasil ditambahkan dan tampil dalam daftar produk	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Mencari produk dengan filter	Data terfilter sesuai nama produk	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Edit nama dan harga produk	Data produk diperbarui dan ditampilkan sesuai perubahan	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
4	Hapus salah satu produk	Produk hilang dari daftar dan database	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
5	Upload gambar produk pada tambah data ataupun edit data	Gambar berhasil diunggah dan ditampilkan	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Menu Dari Data Para Petani

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat daftar data padi dari petani	Semua data padi ditampilkan lengkap (nama petani, jenis, jumlah)	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Menyaring data berdasarkan nama petani, nama padi, atau jenis padi	Data terfilter sesuai nama	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Edit data padi petani	Data berubah sesuai input baru	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
4	Hapus data padi yang tidak sesuai	Data terhapus dari daftar dan database	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 10 Pengujian Halaman Menu Orderan Masuk

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat daftar pesanan masuk	Semua pesanan tampil (kode order, jumlah, status)	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Mengklik salah satu pesanan pembeli pada daftar pesanan masuk	Sistem akan menampilkan Detail pesanan yang sangat detail (status, kode pesanan, produk yang dipesan, total pembayaran, nama produk, jumlah, stok, verifikasi status pembayaran)	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Klik tombol “Proses” pada pesanan	Status pesanan berubah menjadi “Dikemas”	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Klik tombol kirim pesan	Setatus pesanan akan berubah menjadi “Sedang Diantar”	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

4	Klik tombol “Batalkan” pada pesanan	Status pesanan berubah menjadi “Dibatalkan”	<input checked="" type="checkbox"/>	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima
			<input checked="" type="checkbox"/>	[<input type="checkbox"/>] Ditolak

d. Pengujian Halaman Pembeli

Tabel 4. 11 Pengujian Halaman Awal Pembeli

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login menggunakan akun pembeli	Sistem menampilkan halaman utama dengan daftar produk padi	<input checked="" type="checkbox"/>	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
2	Klik salah satu produk	Sistem menampilkan detail produk (nama petani, harga, satuan, stok, lokasi)	<input checked="" type="checkbox"/>	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
3	Klik “Tambah ke Keranjang”	Sistem menambahkan produk ke dalam keranjang dan menampilkan notifikasi	<input checked="" type="checkbox"/>	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak
4	Klik “Pesan Sekarang”	Sistem membuka halaman checkout	<input checked="" type="checkbox"/>	[<input checked="" type="checkbox"/>] Diterima [<input type="checkbox"/>] Ditolak

5	Verifikasi jumlah dan total harga	Sistem menghitung total secara otomatis	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
6	Pilih metode pembayaran (Virtual Account)	Sistem menampilkan petunjuk pembayaran dan memproses transaksi	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 12 Pengujian Halaman Menu Keranjang

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik ikon “Keranjang”	Sistem menampilkan isi dari keranjang yang telah ditambahkan	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Klik “Beli Sekarang” atau lanjut dari keranjang	Sistem membuka halaman checkout	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Pilih metode pembayaran (Virtual Account)	Sistem tampilkan petunjuk pembayaran dan memproses transaksi	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 13 Pengujian Halaman Menu Profil

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Buka Ikon profile	Sistem menampilkan dua <i>card</i> menu yaitu Data saya dan Pesanan saya	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Mengklik ikon profil	Sistem akan menampilkan data pribadi dari <i>user</i>	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Buka menu “Pesanan Saya” untuk melihat status	Sistem menampilkan daftar pesanan dengan status: Menunggu, Dikemas, Dikirim, Selesai	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
4	Klik “Hubungi Admin” untuk share lokasi melalui WhatsApp	Sistem membuka WA dan siap untuk mengirim lokasi, ataupun mengajukan keluhan atau pertanyaan	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

e. Pengujian Halaman Admin Super

Tabel 4. 14 Pengujian Halaman Awal Admin Super (Dashboard)

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login sebagai Admin Super dengan data valid	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard Admin Super	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Menampilkan grafik penjualan	Grafik tampil dengan data penjualan terkini	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Menampilkan grafik produk terlaris	Grafik tampil dengan produk dan jumlah terjual	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
4	Menampilkan tabel data padi	Tabel berisi data padi dari seluruh petani	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
5	Menampilkan total padi dan penghasilan	Jumlah total padi dan nominal penghasilan desa tampil	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 15 Pengujian Halaman Menu Pengguna

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menggunakan fitur pencarian nama pengguna	Hasil pencarian menampilkan data yang cocok sesuai kata kunci	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
2	Menggunakan fitur pencarian email pengguna	Hasil pencarian menampilkan data yang cocok sesuai email	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
3	Menggunakan filter peran (Petani/Pembeli /Admin)	Menampilkan hanya pengguna dengan peran yang dipilih	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
4	Klik tombol “Tambah Pengguna”	Sistem menampilkan <i>form</i> tambah <i>user</i> baru	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
5	Menyimpan <i>user</i> baru dengan data lengkap	Data pengguna baru berhasil ditambahkan dan muncul di daftar	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
6	Klik tombol “Edit”	Sistem menampilkan <i>form</i>		[✓] Diterima

	salah satu edit dengan data pengguna terisi otomatis	✓	[] Ditolak
7	Mengubah Peran pengguna di-peran pengguna update di database dari Petani ke dan tampil sesuai Admin	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
8	Klik tombol Sistem meminta “Hapus” pada konfirmasi, lalu salah satu menghapus data pengguna setelah disetujui	✓	[✓] Diterima [] Ditolak
9	Coba tambah Sistem <i>user</i> tanpa menampilkan mengisi <i>form</i> validasi <i>form</i> wajib lengkap diisi	✓	[✓] Diterima [] Ditolak

Hasil pengujian fungsional yang dilakukan oleh validator ahli media menunjukkan bahwa semua komponen tombol aplikasi berfungsi sebagaimana mestinya. Setiap tombol berhasil melakukan tugas yang sesuai dengan tujuan desain aplikasi dan memenuhi ekspektasi fungsionalitas sistem.

4.5 Hasil Kuesioner

a. Hasil Kuesioner Pembeli

Data yang diperoleh melalui kuesioner dari responden yang berperan sebagai Pembeli dalam aplikasi Padi Kita disajikan sebagai bentuk evaluatif-reflektif guna mengkaji pengalaman pengguna selama berinteraksi dengan layanan yang tersedia.

Tabel 4. 16 Hasil Kuesioner Pembeli

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Ananda	4	4	4	5	5	4	4	4	34
2	Geges Noval Berlianti	4	4	4	4	4	4	4	4	32
3	Tya Ariesta	5	4	4	5	4	5	4	4	35
4	Christi	5	5	4	4	4	5	4	5	36
5	Saifudin	5	4	4	4	5	5	5	5	37
6	Sumardi	4	5	5	4	5	4	5	5	37
7	Parto Sulisty	5	5	5	4	4	5	3	4	35
8	Nurhadi	5	4	4	5	3	4	4	5	34
9	Tahang	5	4	5	4	5	3	4	4	34
10	Budi mawarso	5	5	4	4	5	5	4	4	36
11	Sania Saputri	4	5	5	4	4	5	5	5	37
12	Joko	4	4	4	5	5	3	4	4	33
13	Wahyu	5	4	4	4	4	4	5	5	35
14	Agus Harimurti	4	5	4	4	5	5	4	4	35

15	Robi	5	5	4	4	4	4	4	4	34
Total										524

b. Hasil Kuesioner Petani

Data yang diperoleh berikut merepresentasikan tanggapan kuesioner yang diberikan oleh pengguna dengan peran sebagai Petani, sebagai bagian dari upaya evaluasi terhadap pengalaman mereka dalam memanfaatkan aplikasi Padi Kita.

Tabel 4. 17 Hasil Kuesioner Petani

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Sudirman	5	5	5	5	4	5	5	5	39
2	Yogi	5	5	5	5	4	4	5	5	38
3	Rudy	4	5	5	4	4	5	4	4	35
4	Saipul	4	3	4	4	5	5	4	5	34
5	Firmansyah	4	4	4	5	5	4	4	5	35
6	Hermanto	4	5	5	5	5	4	4	5	37
7	Yanto	4	4	5	5	5	5	4	4	36
8	Barto	4	4	4	5	5	5	4	5	36
9	Iman Zuhri	5	4	4	4	4	5	4	5	35
10	Dani	5	4	4	4	4	5	5	4	35
Total										360

c. Hasil Kuesioner Admin Penggiling

Dokumentasi berikut menyajikan tanggapan kuesioner dari pengguna yang menjalankan peran sebagai Admin Penggiling, sebagai bagian dari proses evaluatif terhadap efektivitas dan pengalaman penggunaan aplikasi Padi Kita.

Tabel 4. 18 Hasil Kuesioner Admin Penggiling

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Iman	5	5	4	4	5	5	4	5	37
2	Imam Syaifudin	5	5	5	5	5	4	4	5	38
Total										75

d. Hasil Kuesioner Admin Super

Tanggapan kuesioner dari pengguna yang berperan sebagai Admin Super (Kepala Desa) disajikan pada bagian ini sebagai bahan evaluasi terhadap fungsi dan efektivitas sistem yang dijalankan dalam *website* Padi Kita.

Tabel 4. 19 Hasil Kuesioner Admin Super

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Muslim	5	4	4	4	3	5	5	5	35
Total										35

4.6 Hasil Perhitungan *User Acceptance Test* (UAT)

a. Hasil Perhitungan Pembeli

Berikut ini merupakan hasil perhitungan dari pengujian pada pembeli yang sudah dilakukan:

$$\text{Total} = 524$$

$$\text{Nilai Total Tertinggi} = (5 \cdot 8 \cdot 15) = 600$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir} &= (\text{Total} / \text{Nilai Total Tertinggi}) \cdot 100\% \\ &= (524 / 600) \cdot 100\% \\ &= 87,33\%. \end{aligned}$$

b. Hasil Perhitungan Petani

Berikut ini merupakan hasil perhitungan dari pengujian pada petani yang sudah dilakukan:

$$\text{Total} = 360$$

$$\text{Nilai Total Tertinggi} = (5 \cdot 8 \cdot 10) = 400$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir} &= (\text{Total} / \text{Nilai Total Tertinggi}) \cdot 100\% \\ &= (360 / 400) \cdot 100\% \\ &= 90\%. \end{aligned}$$

c. Hasil Perhitungan Admin Penggiling

Berikut ini merupakan hasil perhitungan dari pengujian pada Admin Penggiling yang sudah dilakukan:

$$\text{Total} = 75$$

$$\text{Nilai Total Tertinggi} = (5 \cdot 8 \cdot 2) = 80$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir} &= (\text{Total} / \text{Nilai Total Tertinggi}) \cdot 100\% \\ &= (75 / 80) \cdot 100\% \\ &= 93,75\%. \end{aligned}$$

d. Hasil Perhitungan Admin Super

Berikut ini merupakan hasil perhitungan dari pengujian pada pembeli yang sudah dilakukan:

$$\text{Total} = 35$$

$$\text{Nilai Total Tertinggi} = (5 \cdot 8 \cdot 1) = 40$$

$$\text{Nilai Akhir} = (\text{Total} / \text{Nilai Total Tertinggi}) \cdot 100\%$$

$$= (35/40) \cdot 100\%$$

$$= 87,5\%.$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa aplikasi "Padi Kita" adalah solusi digital yang ideal untuk mencatat dan memasarkan hasil panen. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini telah memenuhi harapan dari berbagai pihak yang terlibat, baik dari segi fungsionalitas maupun kemudahan penggunaan. Nilai akhir pembeli adalah 87,33%, nilai petani adalah 90%, nilai admin penggiling adalah 93,75%, dan nilai admin super adalah 87,5%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Aplikasi "Padi Kita" berhasil dikembangkan dengan baik sebagai solusi digital dalam mendukung aktivitas pencatatan hasil panen dan pemasaran produk pertanian secara terpadu. Aplikasi ini dirancang untuk digunakan melalui perangkat seluler, sehingga memudahkan para petani dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengakses berbagai fitur secara fleksibel, kapan saja dan di mana saja. Pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan pendekatan sistem yang terstruktur, dimulai dari analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, hingga tahap implementasi dan pengujian.

1. Aplikasi "Padi Kita" berhasil dikembangkan sebagai solusi digital untuk pencatatan dan pemasaran hasil panen, dengan pendekatan sistem terstruktur yang memenuhi kebutuhan petani, pembeli, admin penggiling, dan admin super.
2. Semua fitur berjalan dengan baik, dan hasil kuesioner menunjukkan aplikasi ini sangat layak digunakan, dengan tingkat kelayakan: petani (90%), pembeli (87,33%), admin penggiling (93,75%), dan admin super (87,5%).

5.2 Saran

Dalam proses pengembangan aplikasi ini, penulis menyadari masih terdapat beberapa kekurangan yang dapat ditingkatkan ke depannya. Oleh karena itu, saran berikut diberikan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Menambahkan fitur forum atau konsultasi digital yang memungkinkan petani berdiskusi langsung dengan penyuluh pertanian atau antar sesama petani mengenai permasalahan dan solusi pertanian.
2. Meningkatkan antarmuka pengguna (UI/UX) agar lebih sederhana, intuitif, dan mudah digunakan oleh seluruh kalangan, termasuk petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhafiz, A. D. (2025). Aplikasi Mobile Untuk Konsultasi Petani Dalam Mendukung Pertanian Digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 9-13.
- Hidayah, N. A. (2024). VALUASI SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE MENGGUNAKAN METODE QUETIONNAIRES NELSEN'S ATTRIBUTES OF USABILITY (NAU). *Jurnal Perangkat Lunak*, 382-391.
- Imansyah, M. N. (2023). Analisis Penerapan Aplikasi Pak Tani Digital Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Hortikultura Di Kota Medan. *Jurnal Agribizda. Journal of Agribizda*, 53-71.
- Mado, Y. J. (2024). PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE UNTUK MANAJEMEN PERTANIAN TERPADU DAN PENJADWALAN TANAM. *Increate-Inovasi dan Kreasi Teknologi*, 10(2).
- Muladi, M. (2025). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI WEBSITE MENGGUNAKAN PLUGIN ELEMENTOR SEBAGAI MEDIA PROMOSI PT. MINIFROZ BERDIKARI RETAILINDO INDONESIA. *INFORMATIKA SAINS TEKNOLOGI*, 20-29.
- Ningsih, N. &. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-MARKETPLACE EVENT ONLINE UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN DIGITAL BERBASIS MOBILE. *urnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 7-12.
- Prayoga, K. (2015). Aplikasi digital pertanian: geliat pemberdayaan petani di era virtual. 57-03.
- Prayuda, T. B. (2024). Peran Penyuluh Pertanian dalam Mendukung Transformasi Digital Melalui Petani Apps di Sektor Pertanian Pedesaan Air Joman. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi. Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi* , 44-50.
- Putra, R. A. (2022). GRADE: Aktualisasi Pengembangan Pertanian Digital dalam Meningkatkan Sektor Ekonomi. 199-212.

- Ramdany, S. W. (2024). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Journal of Industrial and Engineering System*, 30-41.
- Rasiban, R. S. (2024). Sistem Informasi Otomatisasi Pelaporan Data Penjualan Toko Buku Nazwa Yang Masuk Dan Yang Keluar. *Jurnal Komputer dan Informatika*, 279-292.
- Ridwan, A. &. (2024). perancangan Aplikasi Pertanian Tani Bedas Guna Pemberdayaan Sektor Pertanian. *Journal of Information Systems and Informatics*, 19-27.
- Romdona, S. J. (2025). Teknik pengumpulan data: Observasi, wawancara dan kuesioner. *Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik*, 39-47.
- Sari, R. P. (2022). Implementasi Framework Flutter Pada Sistem Informasi Perpustakaan Masjid. Coding. *Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 46-59.
- Savira, R. P. (2020). eduFarm: Aplikasi Petani Milenial untuk Meningkatkan Produktivitas di Bidang Pertanian. *Automata*. 1(2).
- Sondang, S. (2024). Penerapan Metode RAD Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web pada Percetakan Karya Sehati Jaya. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 871-881.
- Wijaya, E. P. (2024). Aplikasi Petani Cerdas: Inovasi Industri Pertanian Menuju Pembangunan Berkelanjutan 2030. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 59-63.
- Wulandari, T. &. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding. . *Jurnal Rekayasa Informasi*, 79-85.
- Yuliza Aryani, I. A. (2024). Penerapan Unified Modeling Language (UML) pada Digitalisasi Sistem. *Digital Transformation Technology (Digitech)*, 1032-1040.

Lampiran 1: Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Data Pribadi

Nama Lengkap : Muhammad Raihan Pasha
Tempat & Tanggal Lahir : Palembang, 03 Mei 2004
Alamat Rumah : Jl. Raya Dul, Gang Cermat
No. Handphone : 085382009374
Email : raihanpasha7500@gmail.com
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam

2. Riwayat Pendidikan

SD Muhammadiyah Pangkal Pinang	Lulus 2016
SMP Negeri 1 Pangkalan Baru	Lulus 2019
SMK Negeri 1 Pangkalan Baru	Lulus 2022

3. Pendidikan Non Formal

-

Sungailiat, 16 Juli 2025

Muhammad Raihan Pasha

Lampiran 2: Lembar Validasi Ahli

Tabel 1 Pengujian Halaman Login

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login dengan email dan password yang benar	Pengguna berhasil masuk ke halaman sesuai peran (Petani, Admin, atau Pembeli)	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
2	Login dengan email salah	Muncul pesan error "Email tidak terdaftar"	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
3	Login dengan password salah	Muncul pesan error "Password salah"	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
4	Login dengan kolom kosong	Muncul pesan validasi bahwa field tidak boleh kosong	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
5	Register dengan data lengkap dan valid	Akan berhasil dibuat, sistem menampilkan notifikasi sukses atau langsung login	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
6	Register dengan email yang sudah terdaftar	Muncul pesan error "Email sudah digunakan"	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
7	Register dengan kolom kosong	Muncul pesan validasi bahwa semua field wajib diisi	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak

Tabel 2 Pengujian Halaman Awal Petani

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login sebagai Petani dengan data valid	Sistem menampilkan menu utama Petani	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
2	Mengklik ikon logout	Sistem akan otomatis terlogout dari user petani	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
2	Akses menu Cua Desa	Sistem menampilkan informasi cuaca terkini (suhu, kelembapan, angin, dll.)	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
3	Akses menu Data Padi	Sistem menampilkan daftar data padi milik petani	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
4	Klik tombol Tambah Data Padi	Form input data padi muncul dengan field yang lengkap	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
5	Mencan ikon hapus pada satu data	Sistem menampilkan dialog konfirmasi penghapusan	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
6	Mencan "Ya" pada dialog hapus	Data berhasil dihapus dan hilang dari daftar	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
7	Mencan "Tidak" pada dialog hapus	Penghapusan dibatalkan dan data tetap ada	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak

Tabel 3 Pengujian Halaman Tambah Data Padi

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi semua field dengan data valid	Data berhasil ditambahkan ke database dan muncul di daftar data padi	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
2	Tidak mengisi salah satu field	Muncul pesan validasi bahwa semua field wajib diisi	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
3	Mencan tombol simpan tanpa input sama sekali	Validasi semua kolom muncul	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak

Tabel 4 Pengujian Halaman Edit Data Padi

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengubah semua field dengan data valid	Data padi berhasil diperbarui dan tampil di daftar data terbaru	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
2	Menghapus salah satu input sebelum simpan	Muncul pesan validasi bahwa field tidak boleh kosong	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak

Tabel 5 Pengujian Halaman Awal Admin Penggiling

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login sebagai Petani dengan data valid	Sistem menampilkan menu utama Petani	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
2	Mengklik ikon logout	Sistem akan otomatis terlogout dari user admin penggiling	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
3	Mengklik ikon profil	Sistem akan menampilkan data pribadi dari user	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak

Tabel 6 Pengujian Halaman Tambah Produk

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambah produk dengan data valid	Produk berhasil ditambahkan dan tampil dalam daftar produk	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
2	Mencari produk padi dengan filter	Data terfilter sesuai nama produk padi	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
3	Edit nama dan harga produk	Data produk diperbarui dan ditampilkan sesuai perubahan	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak
4	Hapus salah satu produk	Produk hilang dari daftar dan database	✓ Diterima | Ditolak	✓ Diterima | Ditolak

5	Upload gambar produk pada tambah data ataupun edit data	Gambar berhasil diunggah dan ditampilkan	✓ Diterima ✗ Ditolak
---	---	--	-------------------------

Tabel 4.7 Pengujian Halaman Menu Dari Data Padi Petani

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat daftar data padi dari petani	Semua data padi ditampilkan lengkap (nama petani, jenis, jumlah)	✓ Diterima ✗ Ditolak	
2	Mengyang data berdasarkan nama petani, nama padi, atau jenis padi	Data terfilter sesuai nama	✓ Diterima ✗ Ditolak	
3	Edit data padi petani	Data berubah sesuai input baru	✓ Diterima ✗ Ditolak	
4	Hapus data padi yang tidak sesuai	Data terhapus dari daftar dan database	✓ Diterima ✗ Ditolak	

Tabel 4.8 Pengujian Halaman Menu Orderan Masak

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat daftar pesanan masak	Semua pesanan tampil lengkap (kode order, jumlah, status)	✓ Diterima ✗ Ditolak	

2	Klik tombol "Proses" pada pesanan	Status pesanan berubah menjadi "Dikemas"	✓ Diterima ✗ Ditolak
3	Klik tombol "Batalkan" pada pesanan	Status pesanan berubah menjadi "Dibatalkan"	✓ Diterima ✗ Ditolak

Tabel 4.9 Pengujian Halaman Awal Pembeli

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login menggunakan akun pembeli	Sistem menampilkan halaman utama dengan daftar produk padi	✓ Diterima ✗ Ditolak	
2	Klik salah satu produk	Sistem menampilkan detail produk (nama petani, harga, status, stok, lokasi)	✓ Diterima ✗ Ditolak	
3	Klik "Tambah ke Keranjang"	Sistem menambahkan produk ke dalam keranjang dan menampilkan notifikasi	✓ Diterima ✗ Ditolak	
4	Klik "Pesanan Sekarang"	Sistem membuka halaman checkout	✓ Diterima ✗ Ditolak	
5	Verifikasi jumlah dan total harga	Sistem menghitung total secara otomatis	✓ Diterima ✗ Ditolak	
6	Pilih metode pembayaran (Virtual Account)	Sistem menampilkan petunjuk pembayaran dan memproses transaksi	✓ Diterima ✗ Ditolak	

Tabel 4.10 Pengujian Halaman Menu Keranjang

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik ikon "Keranjang"	Sistem menampilkan isi dari keranjang yang telah ditambahkan	✓ Diterima ✗ Ditolak	
2	Klik "Beli Sekarang" atau lanjut dari keranjang	Sistem membuka halaman checkout	✓ Diterima ✗ Ditolak	
3	Pilih metode pembayaran (Virtual Account)	Sistem menampilkan petunjuk pembayaran dan memproses transaksi	✓ Diterima ✗ Ditolak	

Tabel 4.11 Pengujian Halaman Menu Profil

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Buka ikon profil	Sistem menampilkan data card menu yaitu Data saya dan Pesanan saya	✓ Diterima [] Ditolak	
2	Mengklik ikon profil	Sistem akan menampilkan data pribadi dari user	✓ Diterima [] Ditolak	
3	Buka menu "Pesanan Saya" untuk melihat status	Sistem menampilkan daftar pesanan dengan status: Menunggu, Diterima, Dikirim, Selesai	✓ Diterima [] Ditolak	
4	Klik "Hubungi Admin" untuk share lokasi melalui WhatsApp	Sistem membuka WA dan siap untuk mengirim lokasi, mengirim pesan ke admin atau menanyakan	✓ Diterima [] Ditolak	

Tabel 4.12 Pengujian Halaman Awal Admin Super (Dashboard)

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login sebagai Admin Super dengan data valid	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard Admin Super	✓ Diterima [] Ditolak	
2	Menampilkan grafik penjualan	Grafik tampil dengan data penjualan terkini	✓ Diterima [] Ditolak	
3	Menampilkan grafik produk terlaris	Grafik tampil dengan produk dan jumlah terjual	✓ Diterima [] Ditolak	
4	Menampilkan tabel data padi	Tabel berisi data padi dari seluruh petani	✓ Diterima [] Ditolak	
5	Menampilkan total padi dan penghasilan	Jumlah total padi dan nominal penghasilan desa tampil	✓ Diterima [] Ditolak	

Tabel 4.13 Pengujian Halaman Menu Pengguna

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menggunakan fitur pencarian nama pengguna	Hasil pencarian menampilkan data yang cocok sesuai kata kunci	✓ Diterima [] Ditolak	
2	Menggunakan fitur pencarian email pengguna	Hasil pencarian menampilkan data yang cocok sesuai email	✓ Diterima [] Ditolak	
3	Menggunakan filter peran (Petani/Pembeli/Admin)	Menampilkan hanya pengguna dengan peran yang dipilih	✓ Diterima [] Ditolak	
4	Klik tombol "Tambah Pengguna"	Sistem menampilkan form tambah user baru	✓ Diterima [] Ditolak	
5	Menyimpan user baru dengan data lengkap	Data pengguna baru berhasil ditambahkan dan muncul di daftar	✓ Diterima [] Ditolak	
6	Klik tombol "Edit" pada salah satu pengguna	Sistem menampilkan form edit dengan data terisi otomatis	✓ Diterima [] Ditolak	
7	Mengubah peran pengguna dari Petani ke Admin	Peran pengguna di-update di database dan tampil sesuai	✓ Diterima [] Ditolak	
8	Klik tombol "Hapus" pada salah satu pengguna	Sistem meminta konfirmasi, lalu	✓ Diterima	

		menghapus data setelah disetujui	[] Ditolak
9	Coba tambah user tanpa mengisi form lengkap	Sistem menampilkan validasi form wajib diisi	✓ Diterima [] Ditolak

Tanda Tangan
By
Bachla

Lampiran 3: Tabel Hasil Kuesioner Pembeli

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Ananda	4	4	4	5	5	4	4	4	34
2	Geges Noval Berlianti	4	4	4	4	4	4	4	4	32
3	Tya Arlesta	5	4	4	5	4	5	4	4	35
4	Christi	5	5	4	4	4	5	4	5	36
5	Saufudin	5	4	4	4	5	5	5	5	37
6	Suwardi	4	5	5	4	5	4	5	5	37
7	Parto Sulistyono	5	5	5	4	4	5	3	4	35
8	Nuchadi	5	4	4	5	3	4	4	5	34
9	Tabang	5	4	5	4	5	3	4	4	34
10	Budi Mawarso	5	5	4	4	5	5	4	4	36
11	Sania Saputri	4	5	5	4	4	5	5	5	37
12	Joko	4	4	4	5	5	3	4	4	33
13	Wahyu	5	4	4	4	4	4	5	5	35
14	Agus Harimurti	4	5	4	4	5	5	4	4	35
15	Robi	5	5	4	4	4	4	4	4	34
Total										524

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4: Tabel Hasil Kuesioner Petani

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Sudirman	5	5	5	5	4	5	5	5	39
2	Yogi	5	5	5	5	4	4	5	5	38
3	Rudy	4	5	5	4	4	5	4	4	35
4	Saipul	4	3	4	4	5	5	4	5	34
5	Firmansyah	4	4	4	5	5	4	4	5	35
6	Hermanto	4	5	5	5	5	4	4	5	37
7	Yanto	4	4	5	5	5	5	4	4	36
8	Barto	4	4	4	5	5	5	4	5	36
9	Iman Zuhri	5	4	4	4	4	5	4	5	35
10	Dani	5	4	4	4	4	5	5	4	35
Total										360

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 5: Hasil Tabel Penilaian Operator Penggiling Padi

Kuisiner Penilaian Operator Penggiling

Nama Lengkap: Yusuf Satrio

No	Pertanyaan	Skala Penelitian				
		A	B	C	D	E
1	Apakah Anda merasa aplikasi Padi Kita mudah digunakan dalam pengelolaan data?	✓				
2	Apakah proses login dan akses fitur berjalan lancar?	✓				
3	Apakah fitur kelola produk padi dan status pesanan bekerja sesuai harapan?	✓				
4	Apakah data padi dari petani dapat ditampilkan dan dikelola dengan jelas?	✓				
5	Apakah tampilan aplikasi mendukung kenyamanan kerja Anda?	✓				
6	Apakah Anda dapat dengan mudah memproses dan memperbarui status pesanan?		✓			
7	Apakah aplikasi merespons dengan cepat saat berpindah antar halaman?		✓			
8	Apakah Anda bersedia terus menggunakan aplikasi Padi Kita untuk operasional?	✓				

Keterangan:

E = Sangat Tidak Setuju

D = Tidak Setuju

C = Netral

B = Setuju

A = Sangat Setuju

Lampiran 6: Hasil Tabel Penilaian Admin Super

Kuisisioner Penilaian Kepala Desa (Admin Super)

Nama Lengkap: ~~_____~~ M. L. S. M.

No	Pertanyaan	Skala Penelitan				
		A	B	C	D	E
1	Apakah Anda merasa aplikasi Padi Kita mudah digunakan dalam pengelolaan sistem?	✓				
2	Apakah login dan akses ke dashboard berjalan lancar?		✓			
3	Apakah fitur kelola pengguna dan data padi bekerja sesuai harapan?		✓			
4	Apakah grafik dan data statistik ditampilkan secara jelas dan akurat?		✓			
5	Apakah tampilan dashboard dan menu admin menarik dan informatif?			✓		
6	Apakah Anda dapat menyelesaikan aktivitas manajemen data dengan mudah?	✓				
7	Apakah aplikasi merespons dengan cepat saat mengelola sistem?	✓				
8	Apakah Anda merekomendasikan sistem ini untuk kelola data pertanian digital?	✓				

Keterangan:

E = Sangat Tidak Setuju

D = Tidak Setuju

C = Netral

B = Setuju

A = Sangat Setuju

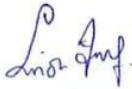
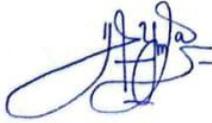
CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 7 Form Penyerahan Produk /Alat Adopsi Proyek Akhir

FORM PENYERAHAN PRODUK/ALAT ADOPTI PROYEK AKHIR	
Sungaihat, 1 Juli 2025	
Kepada Yth, Desa Rias Kec. Toboali, Kab. Bangka Selatan	
Dengan hormat, Kami yang bertanda tangan dibawah ini:	
Nama Mahasiswa :	Muhammad Fathan Prita NIM: 10022119
Nama Pembimbing :	1. Linda Kusumawati, S.T., M.T.S. 2. Dendawati Alimudin, S.T., M.T.S., S.Kom, M.Kom
Nama Produk/Alat :	Pengembangan Aplikasi Sistem Data Padi Berbasis Flutter (Padi Kita)
Dengan ini bermaksud Menyerahan Produk/Alat hasil Proyek Akhir sesuai dengan Surat Pengajuan Pembuatan Produk/Alat yang telah diajukan.	
Mengetahui	
Ketua Dosen Pembimbing	Komisi Proyek Akhir
(Linda Kusumawati, S.T., M.T.S.)	(Muhammad Fathan Prita)
Perwakilan PTC/Korporasi/Badan Usaha	Perwakilan Mahasiswa
(Muhammad Fathan Prita)	(Dendawati Alimudin, S.T., M.T.S., S.Kom, M.Kom)

FORM PENYERAHAN PRODUK/ALAT ADOPTI PROYEK AKHIR	
Sungaihat, 1 Juli 2025	
Kepada Yth, Desa Rias Kec. Toboali, Kab. Bangka Selatan	
Dengan hormat, Kami yang bertanda tangan dibawah ini:	
Nama Mahasiswa :	Muhammad Fathan Prita NIM: 10022119
Nama Pembimbing :	1. Linda Kusumawati, S.T., M.T.S. 2. Dendawati Alimudin, S.T., M.T.S., S.Kom, M.Kom
Nama Produk/Alat :	Pengembangan Aplikasi Sistem Data Padi Berbasis Flutter (Padi Kita)
Dengan ini bermaksud Menyerahan Produk/Alat hasil Proyek Akhir sesuai dengan Surat Pengajuan Pembuatan Produk/Alat yang telah diajukan.	
Mengetahui	
Ketua Dosen Pembimbing	Komisi Proyek Akhir
(Linda Kusumawati, S.T., M.T.S.)	(Muhammad Fathan Prita)
Perwakilan PTC/Korporasi/Badan Usaha	Perwakilan Mahasiswa
(Muhammad Fathan Prita)	(Dendawati Alimudin, S.T., M.T.S., S.Kom, M.Kom)

Lampiran 8 Form Lembar Pengesahan

LEMBAR PENGESAHAN	
JUDUL PROYEK AKHIR PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM DATA PADI BERBASIS FLUTTER (PADI KITA)	
Oleh: Muhammad Raihan Pasha / 1062249	
Laporan ini telah disetujui dan disahkan sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Terapan/Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung	
Menyetujui,	
Pembimbing 1	Pembimbing 2
	
Linda Fujiyanti , S.T., M.T.I. NIP. 198109262014042001	Bradika Almandin W ,S.Kom., M.Kom. NIP. 199210302024061001
Penguji 1	Penguji 2
	
Yang Agita Rindri , S.Kom., M.Eng. NIP. 198609282022032003	Indra Irawan ,S.Kom., M.Kom. NIP. 199507312024061002
<small>CS Dipindai dengan CamScanner</small>	

Lampiran 9: Dokumentasi Penyerahan Aplikasi dan Website ke Desa



Lampiran 10 Dokumentasi Penyerahan Form BAST



Lampiran 11 Form Surat Pernyataan Proyek Akhir

SURAT PERNYATAAN

Saya/Kami yang bertandatangan dibawah ini telah menyelesaikan Proyek Akhir yang berjudul:

Pengembangan Aplikasi Sistem Data Padi Berbasis Flutter (Padi Kita)

Oleh :

1. Muhammad Raihan Pasha / NPM 1062249

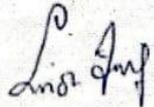
Dengan ini menyatakan bahwa isi laporan akhir proyek akhir sama dengan *hardcopy*.
Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Sungailiat,September 2025

1. Muhammad Raihan Pasha ()

Mengetahui,

Pembimbing 1



Linda Fujiyanti, S.T., M.T.I.
NIP. 198609282022032003

Pembimbing 2



Bradika Almandin W, S.Kom., M.Kom
NIP. 199507312024061002