

Aplikasi Pengelolaan Data Produksi Pada Ud. Rendy Jaya Keramba Berbasis Mobile Android

Muhammad Kusuma Prawiro¹, Damar Nucahyono², Farindika Metandi³

^{1,2,3}Teknologi Informasi, Teknik Informatika Multimedia, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 25 September 2024

Revisi Akhir: 26 September 2024

Diterbitkan Online: 26 September 2024

KATA KUNCI

Aplikasi, Produksi, Android, Waterfall, Flutter

Keywords:

Application, Production, Android, Waterfall, Flutter

KORESPONDENSI

E-mail: muhammadkusuma19@gmail.com

A B S T R A K

Penggunaan sistem informasi yang efisien dalam usaha bisnis menjadi faktor penting untuk meningkatkan kemajuan operasional. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pengelolaan data produksi berbasis mobile Android untuk UD. Rendy Jaya Keramba, sebuah usaha budidaya ikan di Tenggarong, Kalimantan Timur. Saat ini, UD. Rendy Jaya Keramba masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan data produksi kurang efisien. Melalui pendekatan pengembangan sistem menggunakan metode waterfall, aplikasi yang dirancang akan menggantikan metode manual dengan fokus pada input data produksi, pencarian data, dan pembuatan laporan produksi. Penggunaan aplikasi ini diharapkan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data serta mempercepat proses pengambilan keputusan bagi pengelola UD. Rendy Jaya Keramba. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi literatur. Dengan aplikasi ini, diharapkan dapat membantu menjaga kestabilan operasional dan meningkatkan kinerja kepada pihak UD. Rendy Jaya Keramba.

A B S T R A C T

The use of efficient information systems in business ventures is an important factor to improve operational progress. This research aims to develop an Android mobile-based production data management application for UD. Rendy Jaya Keramba, a fish farming business in Tenggarong, East Kalimantan. Currently, UD. Rendy Jaya Keramba still uses manual methods in managing inefficient production data. Through a system development approach using the waterfall method, the designed application will replace the manual method by focusing on production data input, data search, and production report generation. The use of this application is expected to increase the efficiency and effectiveness of data management and accelerate the decision-making process for UD. Rendy Jaya Keramba. The research methods used include observation, interviews, and literature studies. With this application, it is expected to help maintain operational stability and improve performance to UD. Rendy Jaya Keramba.

PENDAHULUAN

Peran sistem informasi sangat penting dalam kemajuan bisnis, memungkinkan akses data yang lebih efisien dan akurat. Penggunaan teknologi komputer yang efektif serta tenaga kerja ahli dapat mempercepat tugas-tugas, baik dalam skala kecil maupun besar. Dalam era perkembangan teknologi yang pesat, bisnis harus mengikuti tren teknologi, termasuk aplikasi mobile berbasis Android yang kini populer karena mobilitas dan aksesibilitasnya. Penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi sistem informasi untuk UD. Rendy Jaya Keramba, sebuah usaha budidaya ikan di Tenggarong, Kalimantan Timur, yang masih menggunakan metode manual dalam pencatatan produksi dan distribusi.

UD. Rendy Jaya Keramba saat ini mengelola data produksi dengan buku besar, yang sering kali tidak terorganisir dan memakan waktu dalam proses pencarian serta pembuatan laporan. Untuk mengatasi masalah tersebut, aplikasi ini dirancang untuk mengelola data produksi periodik secara lebih efisien dan digital. Diharapkan aplikasi ini dapat

mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan data produksi, mengurangi kesalahan manual, serta mempermudah pengarsipan dan pembuatan laporan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional usaha.

Penelitian ini menggunakan metode waterfall sebagai kerangka pengembangan sistem. Tahapan yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi aplikasi, dan pengujian aplikasi. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara langsung dengan pihak UD. Rendy Jaya Keramba. Desain sistem mencakup perancangan diagram UML seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram, serta merancang basis data menggunakan Firebase. Implementasi aplikasi dilakukan dengan membuat desain UI dan memprogram aplikasi, dan pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, termasuk penulis, instansi, dan pengusaha. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam pembuatan aplikasi. Bagi instansi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam mengembangkan sistem yang lebih efisien pada UD. Rendy Jaya Keramba. Bagi pengusaha, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data periodik.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu kelompok file (*form, class, rePort*) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi payroll, aplikasi fixed asset, dan lain-lain. Aplikasi berasal dari kata application yang artinya penerapan lamaran penggunaan [1].

2. Android

Android adalah sebuah sistem operasi berbasis Linux yang digunakan untuk perangkat mobile seperti telepon pintar (smartphone) dan komputer tablet. Android mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi yang menyediakan platform terbuka untuk bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android didirikan tahun 2003 di California oleh Andy Rubin (pendiri Danger), Rich Miner (pendiri Wildfire Communications, Inc.), Nick Sears dan Christ White (kepala desain dan pengembangan antarmuka WebT).

Tujuan awal pengembangan android yaitu mengembangkan sebuah sistem operasi yang canggih dan diperuntukkan bagi kamera digital, namun disadari bahwa pasar untuk perangkat itu tidak cukup besar. Pengembangan Android dialihkan bagi pasar smartphone [2].

3. Data

Data berasal dari kata "Datum" yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf dan sebagainya. Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai [3].

4. Flutter

Flutter adalah sebuah framework multiplatform yang dikembangkan oleh tim di Google. Flutter bertujuan untuk menyederhanakan pengembangan perangkat lunak multiplatform dengan satu code base. Hal ini juga berlaku untuk pemisahan UI dan code yang biasa terdapat pada Bahasa pengembang yang lain. Flutter membuat satu codebase yang cukup untuk UI dan logic. Flutter mengimplementasikan kodenya dengan widget. Widget di dalam flutter dapat berupa komponen visual maupun sekedar penampung bagi widget yang lainnya. Dengan demikian, flutter memiliki kode yang bersifat hierarki. Yang menjadi pembeda antara flutter dengan solusi multiplatform yang lain adalah karena flutter tidak menggunakan penyambung seperti pendekatan multiplatform yang lain [4].

5. Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut, yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi. Basis data juga merupakan sekumpulan elemen data yang saling terintegrasi yang secara logika saling berhubungan [5].

6. Black Box Testing

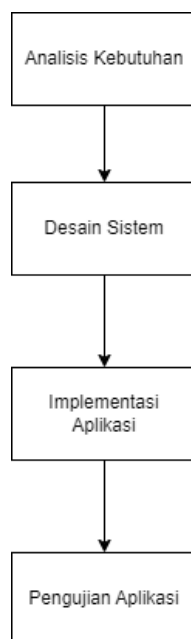
Black Box Testing adalah pengujian aplikasi yang dilakukan sebagai user, apa yang umumnya pengguna lihat pada aplikasi yang digunakan tanpa harus melihat isi dari coding-an dari aplikasi tersebut. Blackbox hanya menjalankan dan mengeksekusi unit atau modul kemudian diamati apakah sesuai dengan proses bisnis yang dibuat atau tidak. Dengan

kata lain, blackbox merupakan user testing perangkat lunak yang melibatkan client untuk melihat apakah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak aplikasi yang diinginkan. Blackbox testing melakukan pengujian tanpa mengetahui struktur detail internal dari sistem atau komponen yang akan dites [6].

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di UD. Rendy Jaya Keramba yang bertempat di Jl. Perjiwa, Kec. Tenggarong Seberang, Kab. Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2024. Penelitian ini berfokus pada sistem pengelolaan data produksi pada UD. Rendy Jaya Keramba. Aplikasi ini dirancang untuk menggantikan metode manual yang masih digunakan., sehingga diharapkan dapat membantu seluruh proses pengelolaan data produksi dengan lebih efisien.

Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Berikut adalah tahapan – tahapan penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

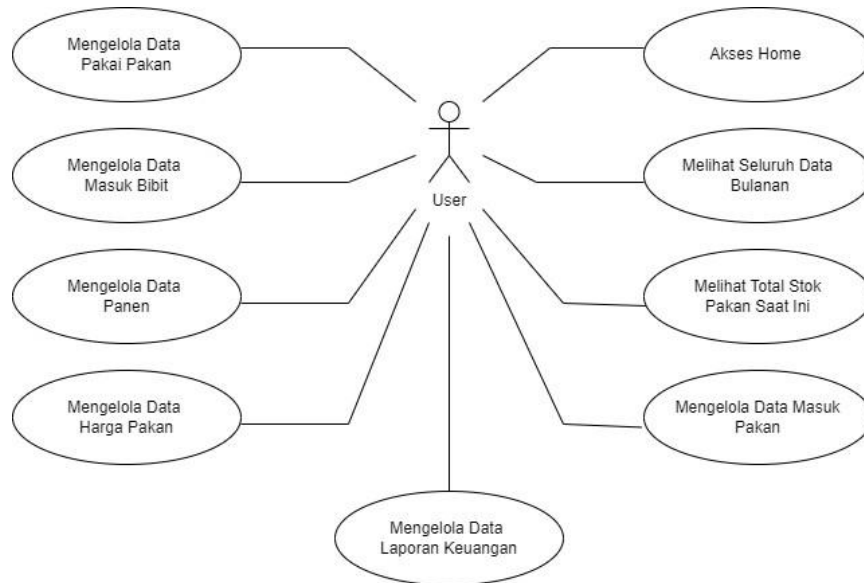
- a. Analisis Kebutuhan
Pada tahap ini, penulis akan mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh UD. Rendy Jaya Keramba terkait dengan pengelolaan data periodik secara manual dengan melakukan observasi dan wawancara secara langsung untuk mendapatkan data atau informasi yang terdapat pada objek penelitian, lalu data yang sudah didapatkan akan dikumpulkan dan dijadikan sebagai bahan untuk merancang aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.
- b. Desain Sistem
Pada tahap ini, dilakukan perancangan aplikasi berdasarkan kebutuhan yang diperlukan pada UD. Rendy Jaya Keramba menggunakan diagram UML seperti Activity Diagram, Use Case Diagram, dan Class Diagram untuk memodelkan struktur dan alur sistem serta merancang basis data menggunakan Firebase.
- c. Implementasi Aplikasi
Pada tahap ini, penulis akan mengimplementasikan desain dan spesifikasi yang telah dirancang dengan membuat desain UI aplikasi dan memprogramnya, serta memasukkan data-data yang diperlukan kedalam sistem.
- d. Analisis Kebutuhan
Pada tahap ini, pengujian dilakukan pada aplikasi yang telah dirancang dan dibangun menggunakan metode Black Box untuk memastikan sistem berfungsi sesuai spesifikasi dan kebutuhan yang telah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Desain Sistem

a. Use Case Diagram

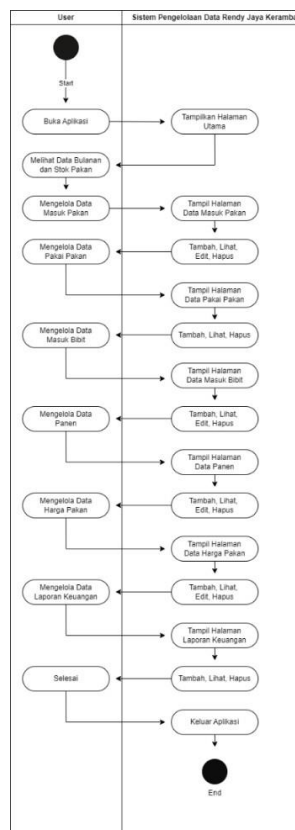
Pada Gambar 2 merupakan gambaran umum tentang penjelasan kinerja aplikasi. Pada diagram dibawah menggambarkan interaksi antara pengguna (User) dengan sistem aplikasi pengelolaan data Rendy Jaya Keramba.



Gambar 2 Use Case Diagram

b. Activity Diagram

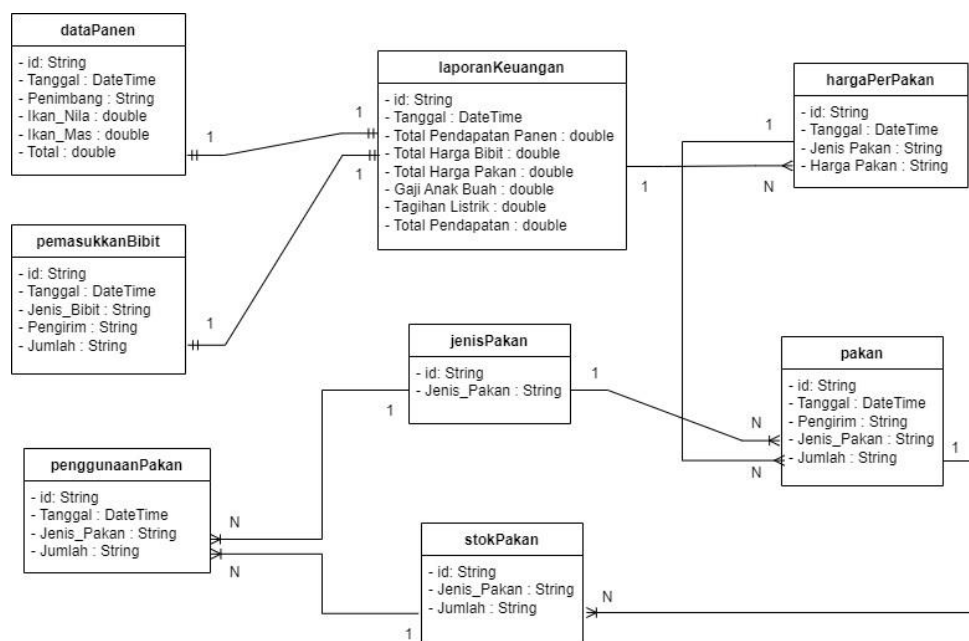
Gambar 3 merupakan Activity Diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur proses pengelolaan data pada aplikasi pengelolaan data Rendy Jaya Keramba. Diagram ini menunjukkan langkah langkah yang dilakukan oleh user, mulai dari membuka aplikasi hingga keluar aplikasi.



Gambar 3 Activity Diagram

c. Class Diagram

Gambar 4 merupakan Activity Diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur proses pengelolaan data pada aplikasi pengelolaan data Rendy Jaya Keramba. Diagram ini menunjukkan langkah langkah yang dilakukan oleh user, mulai dari membuka aplikasi hingga keluar aplikasi.

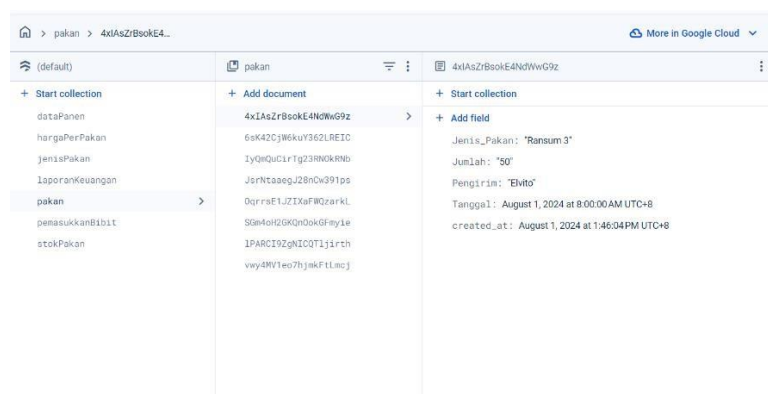


Gambar 4 Class Diagram

d. Struktur Basis Data

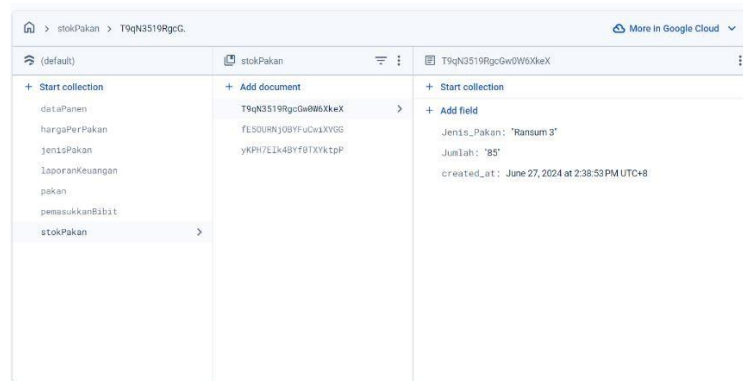
Sistem aplikasi ini menggunakan Firebase sebagai database NoSQL untuk menyimpan dan mengelola seluruh data aplikasi. Database Firestore dalam aplikasi ini terdiri dari beberapa koleksi (collection) dan dokumen (document) untung menyimpan berbagai data. Berikut adalah deskripsi mengenai struktur database Firestore:

- a) Gambar 5 merupakan koleksi pakan. Fungsi koleksi pakan adalah menyimpan setiap data pakan yang masuk kedalam sistem. Setiap dokumen di koleksi pakan berisi informasi tanggal pemasukkan pakan, jenis pakan yang masuk, jumlah pakan yang masuk, dan nama pengirim pakan.

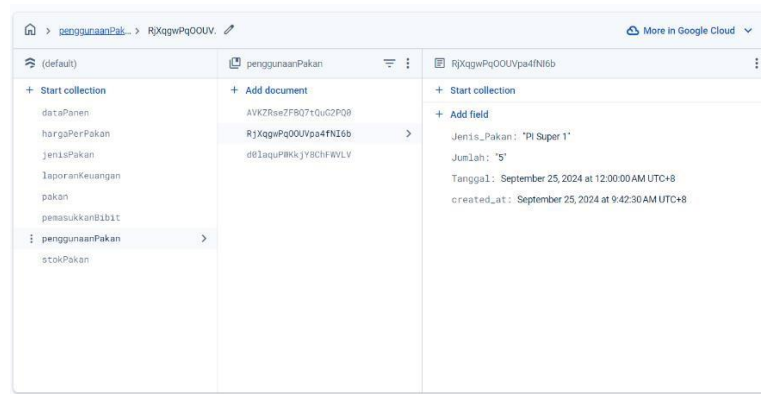


Gambar 5 Koleksi Pakan

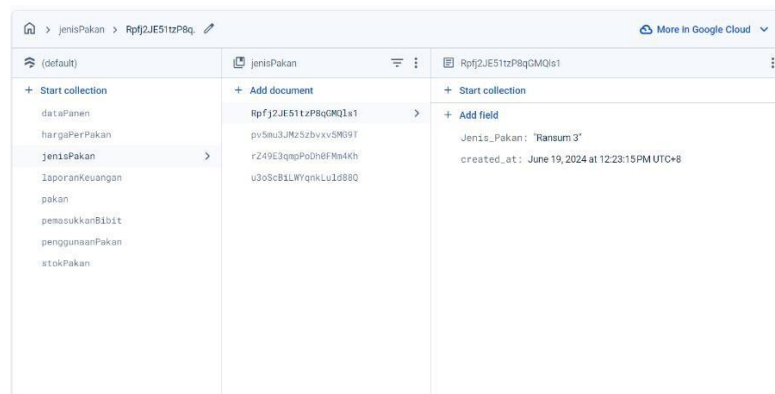
- b) Gambar 6 merupakan koleksi stokPakan. Fungsi koleksi stokPakan adalah mencatat stok pakan yang tersedia saat ini. Setiap dokumen di koleksi stokPakan berisi informasi seperti jenis pakan jumlah pakan yang masuk, dan nama pengirim pakan.

Gambar 6 Koleksi *stokPakan*

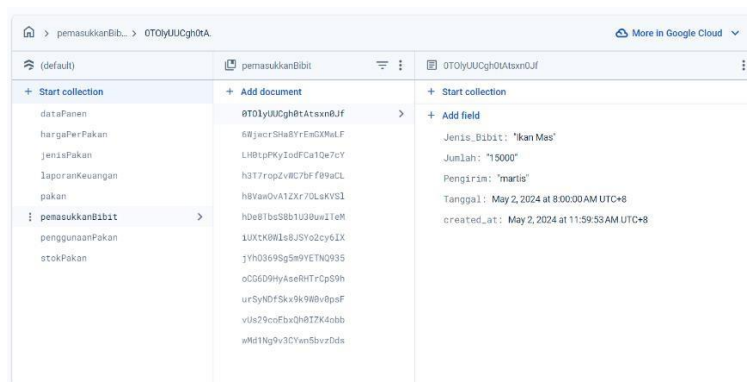
- c) Gambar 7 merupakan koleksi penggunaanPakan. Fungsi koleksi penggunaanPakan adalah menyimpan setiap data pakan yang telah digunakan untuk budidaya keramba. Setiap dokumen di koleksi penggunaanPakan berisi informasi tanggal penggunaan, jenis pakan yang digunakan, dan jumlah pakan yang digunakan.

Gambar 7 Koleksi *penggunaanPakan*

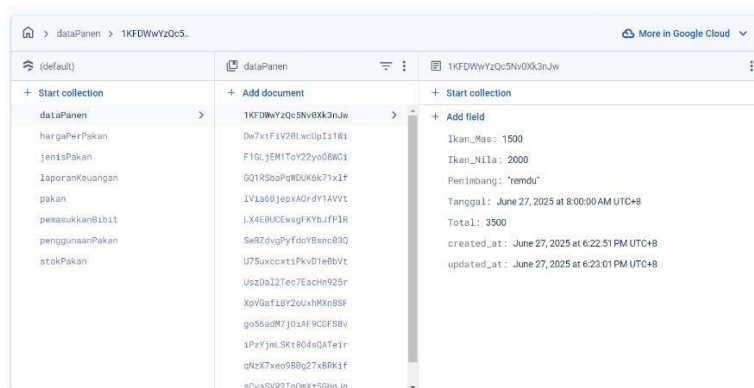
- d) Gambar 8 merupakan koleksi jenisPakan. Fungsi koleksi jenisPakan adalah mencatat daftar jenis pakan yang tersedia. Setiap dokumen di koleksi jenisPakan berisi informasi tentang jenis pakan yang tersedia.

Gambar 8 Koleksi *jenisPakan*

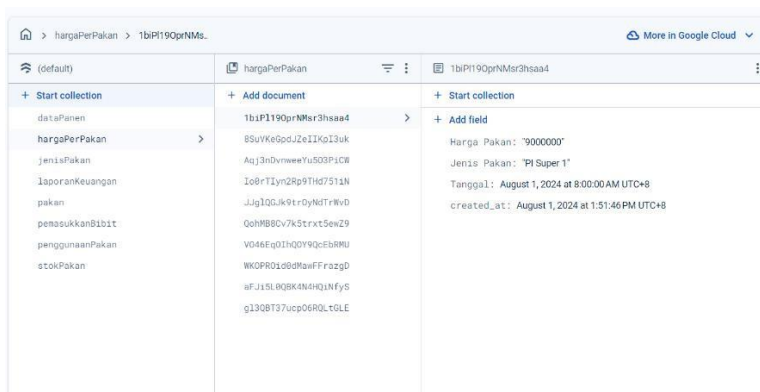
- e) Gambar 9 merupakan koleksi pemasukkanBibit. Fungsi koleksi pemasukkanBibit adalah menyimpan data bibit ikan yang masuk ke sistem. Setiap dokumen di koleksi pemasukkanBibit berisi informasi tanggal pemasukkan bibit, jenis bibit yang masuk, jumlah bibit yang masuk, dan nama pengirim bibit.

Gambar 9 Koleksi *pemasukkanBibit*

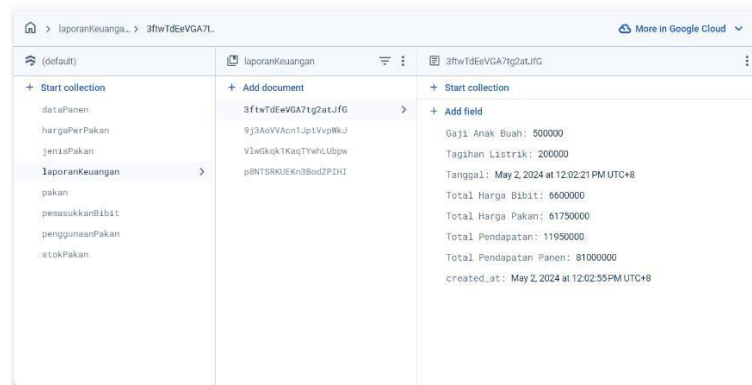
- f) Gambar 10 merupakan koleksi dataPanen. Fungsi koleksi dataPanen adalah menyimpan data hasil panen dari keramba. Setiap dokumen di koleksi dataPanen berisi informasi tanggal panen, jumlah kilogram ikan nila, jumlah kilogram ikan mas, total keseluruhan kilogram, dan nama penimbang.

Gambar 10 Koleksi *dataPanen*

- g) Gambar 11 merupakan koleksi hargaPerPakan. Fungsi koleksi hargaPerPakan adalah menyimpan data harga pakan untuk setiap jenisnya. Setiap dokumen di koleksi hargaPerPakan berisi informasi tanggal, jenis pakan, dan harga pakan.

Gambar 11 Koleksi *hargaPerPakan*

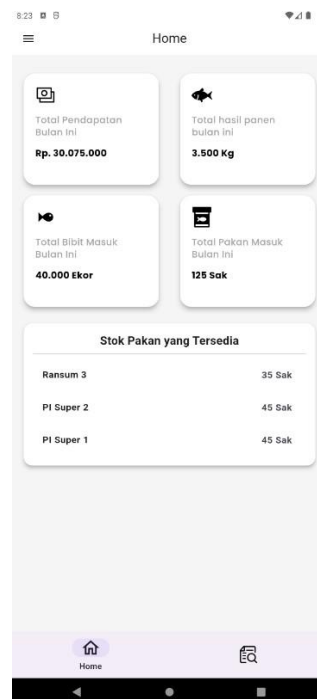
- h) Gambar 12 merupakan koleksi laporanKeuangan. Fungsi koleksi laporanKeuangan adalah mencatat data laporan keuangan Rendy Jaya Keramba. Setiap dokumen di koleksi laporanKeuangan berisi tanggal, total pendapatan dari panen, total harga untuk bibit, total harga untuk pakan, jumlah pengeluaran untuk gaji, jumlah pengeluaran untuk tagihan listrik, dan total hasil bersih pendapatan.

Gambar 12 Koleksi *laporanKeuangan*

2) Implementasi Aplikasi

a. Halaman Utama

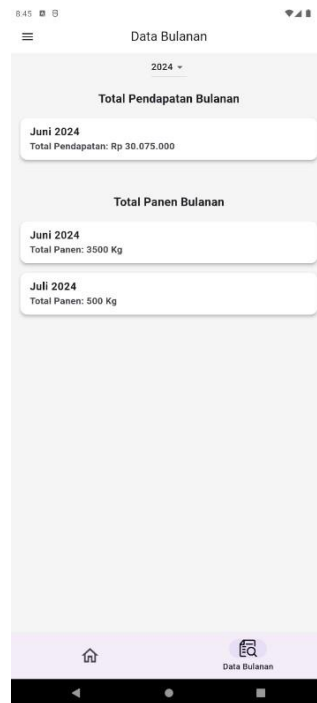
Gambar 13 merupakan halaman utama yang menampilkan informasi tentang total pendapatan bulan ini, total hasil panen bulan ini, total bibit masuk bulan ini, total pakan masuk bulan ini, dan total stok pakan yang tersedia saat ini untuk masing masing jenis pakannya.



Gambar 13 Halaman Utama

b. *Halaman Data Bulanan*

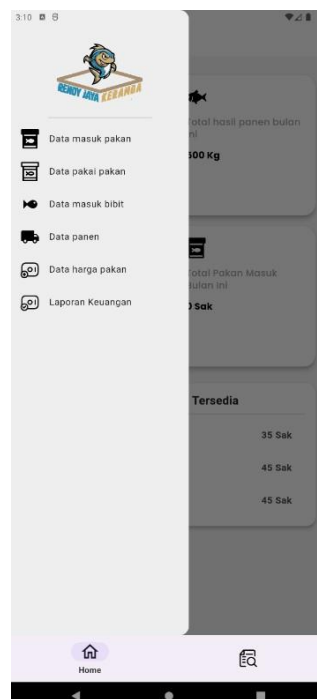
Gambar 14 adalah halaman Data Bulanan. Halaman ini menampilkan total pendapatan dan total panen setiap bulannya pada tahun tertentu. User juga bisa memfilter tahun dengan menekan ComboBox pada bagian atas halaman untuk mengubah tahunnya.



Gambar 14 Data Bulanan

c. *Menu Side Bar*

Gambar 15 merupakan tampilan menu side bar yang menampilkan daftar – daftar halaman yang ada. Saat halaman di pilih, akan langsung diarahkan ke halaman yang dipilih.



Gambar 15 Menu Side Bar

d. *Halaman Data Masuk Pakan*

Gambar 16 adalah halaman Data Masuk Pakan. Pada halaman tersebut terdapat form yang digunakan untuk menginputkan data-data yang diperlukan yaitu mulai dari tanggal, jenis pakan, jumlah sak/karung, dan nama pengirim, lalu terdapat table yang menampilkan hasil dari data yang telah diinputkan.

Tanggal	Pengirim	Jenis Pakan	Jumlah
27-06-2024	Junet	Ransum 3	35
27-06-2024	rendi	PI Super 2	45
27-06-2024	wawan	PI Super 1	45

Gambar 16 Halaman Data Masuk Pakan

e. *Halaman Data Pakai Pakan*

Gambar 17 adalah halaman Data Pakai Pakan. Pada halaman tersebut terdapat form yang digunakan untuk menginputkan data-data yang diperlukan yaitu mulai dari tanggal, jenis pakan, jumlah sak/karung yang dipakai, dan table yang menampilkan hasil dari data yang telah diinputkan.

Tanggal	Jenis Pakan	Jumlah	Aksi
---------	-------------	--------	------

Gambar 17 Halaman Data Pakai Pakan

f. *Halaman Data Masuk Bibit*

Gambar 18 merupakan tampilan dari halaman Data Masuk Bibit yang menampilkan form yang digunakan untuk menginputkan data-data yang diperlukan mulai dari tanggal, jenis bibit, jumlah bibit dan nama pengirim. Pada bagian tabel, berfungsi untuk menampilkan hasil data yang telah diinputkan.

The screenshot shows the 'Data Masuk Bibit' screen. At the top, there's a date selector set to 'June 2024'. Below it is a form with four input fields: 'Tanggal Pemasukkan' (with a calendar icon), 'Jenis Bibit' (with a dropdown arrow), 'Jumlah Bibit', and 'Nama Pengirim'. A purple 'Tambahkan' button is at the bottom of the form. Below the form is a table with the following data:

Tanggal	Jenis Bibit	Jumlah	Pengirim
26-6-2024	Ikan Mas	38000	mas junet
23-6-2024	Ikan Nila	500	bayu saber
25-6-2024	Ikan Nila	500	diluk
24-6-2024	Ikan Mas	1000	hamba tunan

Gambar 18 Halaman Data Masuk Bibit

g. *Halaman Data Panen*

Gambar 19 adalah tampilan halaman Data Panen. Pada halaman ini menampilkan form yang digunakan untuk mengisi data – data yang diperlukan yaitu tanggal, jumlah kilogram ikan nila, jumlah kilogram ikan mas, dan nama penimbang. Lalu, halaman ini juga menampilkan tabel untuk menampilkan hasil data yang telah diinputkan dan tabel yang menampilkan total panen harian.

The screenshot shows the 'Data Panen' screen. At the top, there's a date selector set to 'June 2024'. Below it is a form with four input fields: 'Tanggal Panen' (with a calendar icon), 'Ikan Nila (kg)', 'Ikan Mas (kg)', and 'Nama Penimbang'. A purple 'Tambahkan Data' button is at the bottom of the form. Below the form is a table titled 'Total Panen Per Hari' with the following data:

Tanggal	Total Panen (kg)
21-06-2024	100
23-06-2024	2900
22-06-2024	200
20-06-2024	300

Below this is another table with detailed harvest data:

Tanggal	Penimbang	Ikan Nila (kg)	Ikan Mas (kg)
21-06-2024	warwaw	50	50
23-06-2024	gweh	1400	1400
23-06-2024	Ssaxa	50	50
22-06-2024	junet	100	100
20-06-2024	rrr	50	50

Gambar 19 Halaman Data Panen

h. Halaman Data Harga Pakan

Gambar 20 merupakan tampilan halaman Data Harga Pakan yang menampilkan form yang berfungsi untuk menginputkan data – data yang diperlukan yaitu tanggal, jenis pakan, jumlah sak/karung, dan harga per sak/karung. Saat jenis pakan di pilih, jumlah sak/karung akan langsung terisi sesuai dengan jumlah pemasukkan pakan bulan ini, lalu tabel akan menampilkan data – data yang telah diinputkan.

Tanggal	Jenis Pakan	Total Harga Pakan	Aksi
26-06-2024	Ransum 3	Rp 22.750.000	
26-06-2024	PI Super 2	Rp 18.675.000	
26-06-2024	PI Super 1	Rp 13.500.000	

Gambar 20 Halaman Data Harga Pakan

i. Halaman Laporan Keuangan

Gambar 21 menunjukkan halaman Laporan Keuangan yang berisi form untuk menghitung total pendapatan panen, total harga bibit, dan total harga pakan. Total harga pakan berasal dari data di halaman Data Harga Pakan, yang bisa diakses langsung melalui tombol "Periksa Harga Pakan Bulan Ini". Terdapat juga form untuk menginput pengeluaran gaji dan tagihan listrik. Selain itu, tabel menampilkan hasil input dan perhitungan dari form tersebut.

Tanggal	Total Pendapatan Panen	Total Harga Bibit
27-06-2024	Rp 94.500.000	Rp 8.800.000

Gambar 21 Halaman Laporan Keuangan

3) Pengujian Aplikasi

Metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing, yaitu metode pengujian yang berfokus pada fungsionalitas aplikasi tanpa melihat kode programnya. Pengujian dilakukan dengan cara menjalankan aplikasi dan memasukkan berbagai input yang telah ditentukan pada setiap fungsi. Output yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan output yang diharapkan. Hasil pengujian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pengujian Halaman Utama

Skenario Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil
Menampilkan data ringkasan	-	Data total pendapatan, hasil panen, bibit masuk, pakan masuk pada bulan ini, dan total stok pakan yang tersedia saat ini ditampilkan	Berhasil

Tabel 2. Pengujian Halaman Data Masuk Pakan

Skenario Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil
Menambahkan data pakan baru	Tanggal, Jenis Pakan, Jumlah, Nama Pengirim	Data pakan baru yang ditambahkan tersimpan di sistem	Berhasil
Mengubah data pakan yang sudah ada	Tanggal, Jenis Pakan, Jumlah, Nama Pengirim	Data pakan yang diubah tersimpan di sistem	Berhasil
Menghapus data pakan yang sudah ada	-	Data pakan yang dipilih terhapus dari sistem	Berhasil

Tabel 3. Pengujian Halaman Data Pakai Pakan

Skenario Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil
Menambahkan data pakan yang digunakan	Tanggal, Jenis Pakan, Jumlah.	Data pakan yang digunakan tersimpan di sistem	Berhasil
Menghapus data pakan yang digunakan	-	Data pakan yang dipilih terhapus dari sistem	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Halaman Data Masuk Bibit

Skenario Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil
Menambahkan data bibit baru	Tanggal, Jenis Bibit, Jumlah, Nama Pengirim	Data bibit baru yang ditambahkan tersimpan di sistem	Berhasil
Mengubah data bibit yang sudah ada	Tanggal, Jenis Bibit, Jumlah, Nama Pengirim	Data bibit yang diubah tersimpan di sistem	Berhasil
Menghapus data bibit yang sudah ada	-	Data bibit yang dipilih terhapus dari sistem	Berhasil

Tabel 5. Pengujian Halaman Data Panen

Skenario Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil
Menambahkan data panen baru	Tanggal, ikan Nila (kg), ikan Mas (kg), Nama Penimbang	Data panen baru yang ditambahkan tersimpan di sistem	Berhasil
Mengubah data panen yang sudah ada	Tanggal, ikan Nila (kg), ikan Mas (kg), Nama Penimbang	Data panen yang diubah tersimpan di sistem	Berhasil
Menghapus data panen yang sudah ada	-	Data panen yang dipilih terhapus dari sistem	Berhasil

Tabel 6. Pengujian Halaman Data Harga Pakan

Skenario Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil
Menambahkan data harga pakan baru	Tanggal, Jenis Pakan, Harga Per Sak/Karung	Data harga pakan baru yang ditambahkan tersimpan di sistem	Berhasil
Mengubah data harga pakan yang sudah ada	Tanggal, Jenis Pakan, Harga Per Sak/Karung	Data harga pakan yang diubah tersimpan di sistem	Berhasil
Menghapus data harga pakan yang sudah ada	-	Data harga pakan yang dipilih terhapus dari sistem	Berhasil

Tabel 1. Pengujian Halaman Laporan Keuangan

Skenario Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil
Menambahkan data laporan keuangan baru	Tanggal, Harga per Kilogram Ikan, Harga per Bibit, Harga per Pakan, Pengeluaran Gaji, Pengeluaran Tagihan Listrik	Data laporan keuangan baru yang ditambahkan tersimpan di sistem	Berhasil
Menghapus data laporan keuangan yang sudah ada	-	Data laporan keuangan yang dipilih terhapus dari sistem	Berhasil

Tabel 1. Pengujian Halaman Data Bulanan

Skenario Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil
Menampilkan data pendapatan dan panen bulanan	-	Data pendapatan bulanan dan panen bulanan ditampilkan	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil memenuhi semua kriteria spesifikasi dan kebutuhan yang telah ditentukan dan mampu berjalan dengan baik pada perangkat mobile. Semua fitur yang diuji, termasuk input dan output, berfungsi sesuai dengan yang diharapkan tanpa adanya bug atau kesalahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

- Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing, menunjukkan bahwa aplikasi yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan kriteria, berdasarkan spesifikasi dan kebutuhan yang telah ditentukan dan mampu berjalan dengan baik pada perangkat mobile, diantaranya input dan output dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan tanpa adanya bug atau kesalahan.
- Aplikasi yang dibuat dapat mempermudah pengelolaan data produksi pada Aplikasi Pengelolaan Data Produksi UD. Rendy Jaya Keramba Berbasis Mobile Android.
- Dengan adanya aplikasi ini, proses pengelolaan data dapat dilakukan secara efisien dan meminimalisir terjadinya kesalahan secara manual.
- Aplikasi yang dibangun dapat membantu pengelolaan data produksi dan proses pembuatan laporan per periode.

Saran

Adapun beberapa saran yang penulis tambahkan untuk peneliti yang ingin melakukan pengembangan pada aplikasi ini:

- Sebaiknya tampilan atau front end pada aplikasi pengelolaan data Rendy Jaya Keramba ini dapat dikembangkan lagi supaya lebih menarik untuk pengguna, seperti menambahkan animasi transisi saat membuka halaman.
- Fitur verifikasi pembayaran dapat ditambahkan untuk setiap pembayaran, bertujuan untuk mengecek apakah status pembayaran sudah dilakukan atau belum.
- Fitur notifikasi dapat ditambahkan untuk mengingatkan pengguna tentang kegiatan penting seperti jadwal konsumsi pakan dan notifikasi pembayaran.

- d. Fitur analisis data bulanan bahkan tahunan yang lebih canggih untuk membantu manajemen dalam pengambilan keputusan berdasarkan riwayat data, serta pembuatan laporan yang lebih detail.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Santoso, H. (2017). Membuat Multiaplikasi Menggunakan Visual Basic 6. PT Elex Media Komputindo : Jakarta.
- [2] Sintaro, S., Surahman, A., & Khairandi, N. (2020). Aplikasi Pembelajaran Teknik Dasar Futsal Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Journal of Telematics and Information Technology*, Vol. 1, No. 1, 22-31.
- [3] Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Andi Offset : Yogyakarta.
- [4] Santoso, S., Surjawan, D. J., & Handoyo, E. D. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Tukar Barang Untuk Pemanfaatan Barang Tidak Terpakai dengan Flutter Framework. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol. 6, No. 3, 589-598.
- [5] Indrajani, S. (2015). Database Design. PT Elex Media Komputindo 42 : Jakarta.
- [6] Dzulkarnaen, R., Kurniawan R. (2019). Aplikasi Pengelolaan Data Pasien Di Apotek Berbasis Android. *Jurnal Buffer Informatika*, Vol. 5, No. 2, 26-37.