

# APLIKASI PENGELOLAAN ASET BIOLOGIS (BERDASARKAN PSAK 69) BUDIDAYA IKAN HIAS DI PERUSAHAAN AKUAKULTUR

Suminar<sup>1</sup>, Nelsi Wisna<sup>2</sup>, Monterico Adrian.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung

suminarnayya@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, nelsie@telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,  
monterico@telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

## Abstrak

Perusahaan akuakultur merupakan perusahaan yang memiliki karakter yang berbeda dengan perusahaan dagang, manufaktur, dan jasa yang disebabkan oleh kepemilikan aset biologis. Kondisi ini menyebabkan perusahaan akuakultur memerlukan sistem akuntansi yang berbeda dengan perusahaan dagang, manufaktur, dan jasa. Aset Biologis termasuk kedalam akuntansi akuakultur menurut *International Accounting Standard (IAS)* nomor 41 mengenai akuntansi akuakultur dan aset biologis. Perusahaan Akuakultur dikelompokkan ke dalam aset lancar, ataupun aset tidak lancar tergantung dari masa transformasi biologis yang dimiliki oleh aset biologis atau jangka waktu yang diperlukan dari aset biologis untuk siap dijual dan persediaan. Langkah utama dalam pengelolaan aset biologis yaitu Pembesaran, Pengakuan, Pengukuran, Penurunan, dan Penghapusan. Aplikasi ini dibuat untuk mengatasi langkah utama tersebut secara mendasar dalam sebuah aplikasi berbasis web dengan metode Pengerjaan menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dan pengujian kotak hitam (*Black Box Testing*).

**Kata Kunci**—IAS; Aset Biologis; Akuakultur; SDLC; *Black Box Testing*.

## Abstract

*Aquaculture companies are companies that have a different character from trading, manufacturing, and service companies due to the ownership of biological assets. This condition causes aquaculture companies to require a different accounting system from trading, manufacturing, and service companies. Biological assets are included in aquaculture accounting according to the International Accounting Standard (IAS) number 41 regarding the accounting for aquaculture and biological assets. Aquaculture companies develop into current assets, or non-current assets depending on the period of biological transformation owned by biological assets or the length of time required for biological assets to be ready for sale and inventory. The main steps in the management of biological assets are Enlargement, Recognition, Measurement, Impairment, and Elimination. This application was created to overcome these main steps fundamentally in a web-based application with the Workmanship method using the SDLC (Software Development Life Cycle) method and black box testing (Black Box Testing).*

**Keywords**—IAS; Biological Asset; SDLC; Aquakultur; *Black Box Testing* .

## I. PENDAHULUAN

Perusahaan Akuakultur di Indonesia kian berkembang dan bertambah dengan pesat. Perusahaan akuakultur merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha pemeliharaan dan penangkaran berbagai macam hewan atau tumbuhan perairan yang menggunakan air sebagai komponen pokoknya. Perusahaan akuakultur memiliki karakteristik yang berbeda dengan perusahaan dagang, manufaktur, maupun jasa. Perbedaan karakteristik ini disebabkan oleh kepemilikan aset biologi. Perbedaan antara aset biologis akuakultur dengan aset pada bidang lain dapat dilihat dari aktivitas pengelolaan transformasi biologis terhadap ikan hias untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai beli produk awal dan nilai jual produk akhir yang berbeda. Karakteristik aset biologis yang unik menyebabkan laporan keuangan di perusahaan akuakultur berbeda dengan laporan keuangan di perusahaan bidang lain. Aset tetap dari aset biologis perusahaan akuakultur dapat mengalami transformasi pertumbuhan bahkan setelah aset biologis tersebut menghasilkan output berupa nilai jual.

Toko Ikan Hias Gandawijaya merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang akuakultur dengan komoditas binih ikan molly, ikan louhan, ikan alligator, ikan manfish dan ikan botia serta pembesaran ikan kerapu, ikan kakap, ikan koi dan ikan bandeng. Hewan tersebut digolongkan sebagai aset biologis, sesuai dengan international accounting standards (IAS 41,5): "A biological asset is a living animal or plant".

Toko Ikan hias Gandawijaya menjalankan aktivitas usahanya masih menggunakan pembukuan secara manual baik pengeluaran atau pembebanan yang terjadi saat binih dan bibit ikan yang belum siap dijual akan akumulasikan sebagai harga perolehan pada saat binih dan bibit ikan sudah siap dijual kembali dengan menggunakan beberapa buku pembantu seperti buku data ikan dan buku pakan untuk biaya pemeliharaan serta buku kematian ikan. Proses penyusutan dimulai ketika binih dan bibit ikan belum menghasilkan direklasifikasi menjadi ikan hias yang menghasilkan dengan mempertimbangkan jenis ikan, umur manfaat dan harga perolehan. Umur manfaat ikan hias menghasilkan yang telah habis atau mati akan mengalami penghapusan atau penghentian pengakuan dari aset tersebut dengan jurnal pembalik. Oleh karena itu penulis mengambil judul "**Aplikasi Berbasis Web untuk Pengelolaan Aset Biologis (Berdasarkan PSAK 69) Budidaya Ikan Hias di Perusahaan Akuakultur**".

TABEL 1. STUDY LITERATURE

No.	Judul	Penulis	Tahun	A	B	C	D	E
1.	Analisis Sistem Akuntansi Aset Biologis Perusahaan Akuakultur (Studi Kasus pada CV Dewata Laut)	Ni Wayan Yulianita Dewi 1, Gusti Ayu Rencana sari Dewi 2	2019	v	x	v	v	x

\*simbol V diartikan sebagai adanya fungsional tersebut.

\*simbol X diartikan sebagai tidak adanya fungsional tersebut.

\*keterangan:

A : Aplikasi mengelola transaksi pengelolaan

B : Aplikasi mengelola transaksi pengungkapan

C : Aplikasi menghasilkan laporan pengelolaan dan pengungkapan

D : Aplikasi menghasilkan jurnal umum

E : Aplikasi menghasilkan buku besar

## II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada proyek akhir ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang berfungsi mengembangkan tahapan-tahapan utama dalam mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya. *System Development Life Cycle* (SDLC) memiliki beberapa model dalam penerapan tahap prosesnya, salah satunya yaitu model air terjun (*waterfall*) atau juga sering di sebut dengan model sekuensial linier (*sequential linear*). Secara umum tahapan dalam model air terjun (*waterfall*) meliputi tahap requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance. Berikut gambar dari model air terjun (*waterfall*).

Bentuk tahapan-tahapan yang terdapat pada model waterfall yaitu sebagai berikut.

### 1. Requirement Analysis

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi untuk mengetahui bagaimana spesifikasi rancangan yang di butuhkan oleh user terhadap sistem dengan melihat dan mengumpulkan data yang ada dilapangan. Berikut adalah beberapa Teknik pengumpulan data dan kebutuhan sistem.

#### a. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan dengan melakukan kegiatan tanya jawab dengan pemilik Toko Ikan Hias Gandawijaya yang bernama bapak Enceng Hidayat pada Oktober 2020.

#### b. Observasi

Pada tahap ini observasi dilakukan dengan mengunjungi Toko Ikan Hias Gandawijaya secara langsung. Pengumpulan data dan informasi yang dilakukan pada tahap ini adalah mengamati proses bisnis ataupun sistem yang sedang berjalan, serta meminta informasi mengenai aset biologis dan pencatatan akuntansi keuangan di perusahaan akuakultur.

#### c. Studi Litelatur Teknik ini dilakukan dengan cara mencari referensi dan membandingkan teori yang berhubungan dengan Proyek Akhir. Referensi dapat berupa proyek akhir maupun jurnal yang telah dibuat dan berhubungan dengan Proyek Akhir

### 2. System and Software Design

Pada tahap ini desain aplikasi berdasarkan informasi dan data yang telah didapatkan pada tahap sebelum coding yang berfokus pada perancangan sistem informasi yang akan dibangun termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan proses bisnis yang berorientasi objek dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram* untuk merancang interaksi aktor (pengguna) dengan sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur aktivitas pada sistem, *Class Diagram* untuk mendeskripsikan kelas-kelas yang ada di dalam sistem, dan *Sequential Diagram* untuk menggambarkan interaksi antar objek dan fungsionalitas dalam perangkat lunak serta tampilan antarmuka pengguna menggunakan Balsamiq Mockup.. Serta merancang basis data dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (E-RD). Basis data yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat pada gambar dibawah.

### 3. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini desain aplikasi yang telah dibuat sebelumnya akan diimplementasikan kedalam kode program. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan PHP dengan menggunakan framework *Codeigniter* (CI) serta menggunakan basis data *MySQL* sebagai penyimpanan data yang mendukung dalam pembuatan aplikasi berbasis web.

### 4. Integration and System Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian integrasi unit program satu sama lain dan melakukan perangkat lunak. Pengujian dilakukan agar sistem yang dibuat telah menjamin semua persyaratan terpenuhi. Selain itu, pengujian sistem dilakukan agar sistem bebas dari error dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Metode yang digunakan yaitu *black box testing* pada perangkat lunak ditempat pengguna aplikasi. Setelah sistem dilakukan, sistem dapat diterapkan pada perusahaan.

### 5. Operation and Maintenance

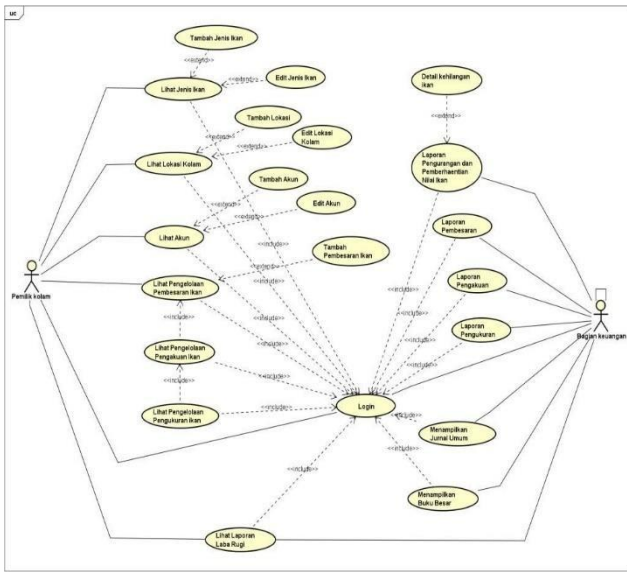
Penerapan program dilakukan dengan melakukan training kepada pengguna aplikasi sesungguhnya yaitu bagian keuangan Toko Ikan Hias Gandawijaya. Tahap ini merupakan bagian memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan aplikasi. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsionalitas.

## III. HASIL

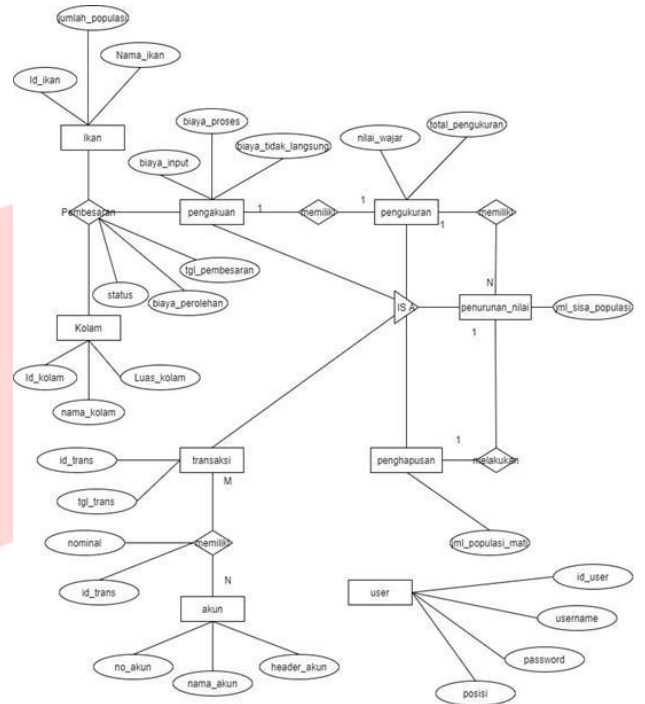
Pada bagian ini menjelaskan tentang sistem yang di gunakan untuk membuat perancangan aplikasi yang akan di terapkan di Toko Ikan Hias Gandawijaya.

### A. Usecase Diagram

Pemodelan kebutuhan digambarkan berbentuk diagram use case sebagai berikut.



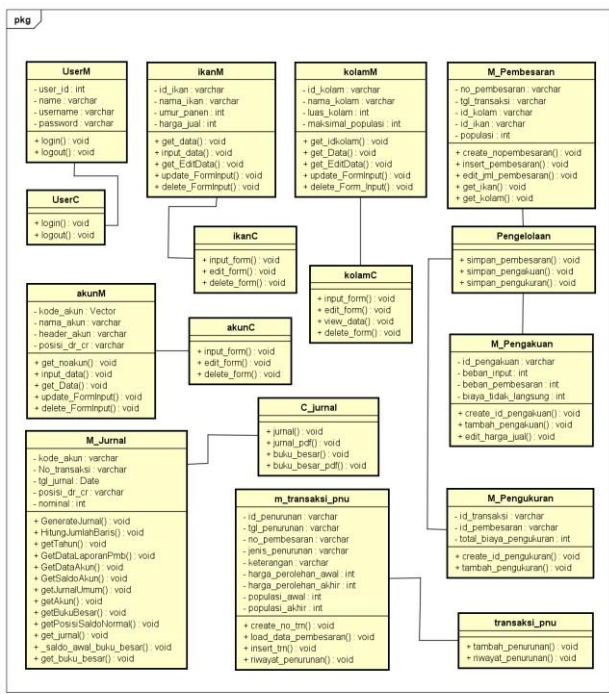
Gambar 1 Usecase Diagram



Gambar 3 Entity Relationship Diagram

B. Class Diagram

Penggambaran Entity Relationship Diagram (ER-Diagram) sebagai berikut.



Gambar 2 Class Diagram

C. Entity Relationship Diagram

Penggambaran Entity Relationship Diagram (ER-Diagram) sebagai berikut.

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi merupakan gambaran sistem yang dibangun. Terdapat dua implementasi yaitu, implementasi *database* dan implementasi *user interface*.

A. Implementasi Data

Berikut ini adalah database yang digunakan dalam membangun aplikasi ini dengan nama asebioikan.sql. Adapun tampilan dari database tersebut sebagai berikut .

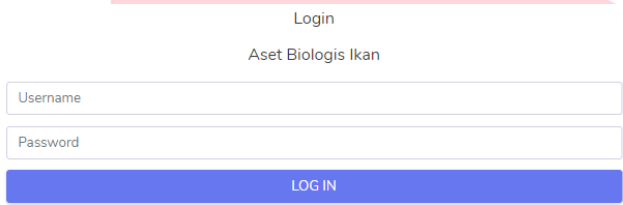


Gambar 4 Implementasi Basis Data

B. Implementasi Proses

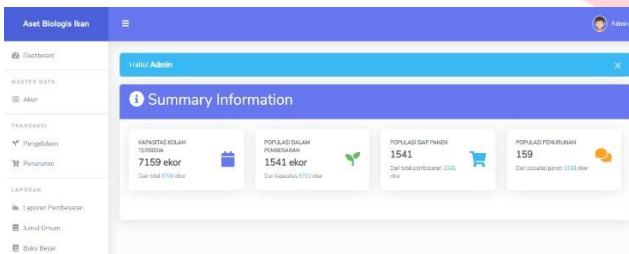
Berikut merupakan implementasi antarmuka yang dibuat berdasarkan perancangan desain antarmuka pada bab 3.

1. Implementasi *Interface Log In*



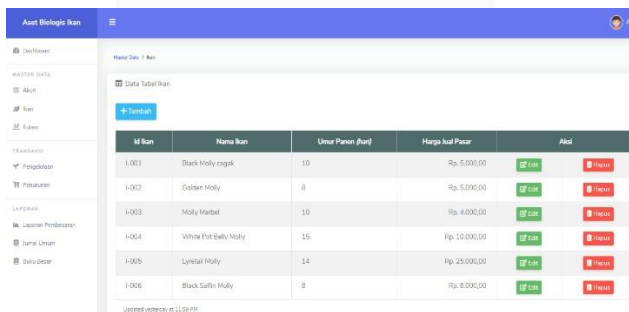
Gambar 5 *Interface Log In*

2. Implementasi *Interface Dashboard*

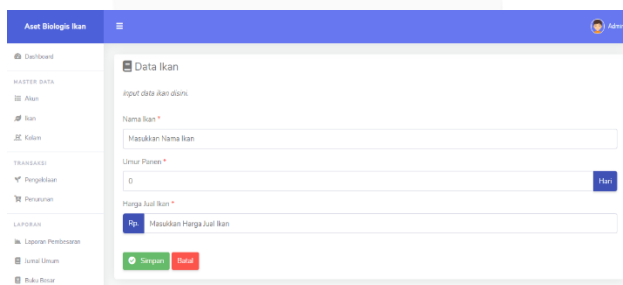


Gambar 6 *Interface Dashboard*

3. Implementasi *Interface Master Data Ikan*

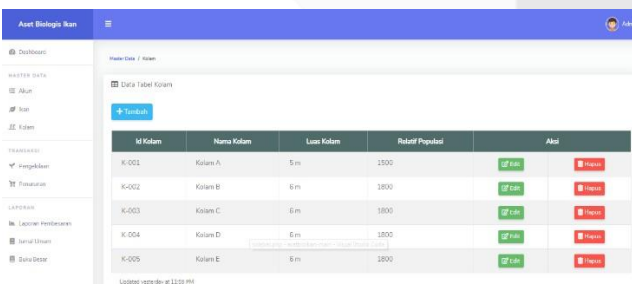


Gambar 7 *Interface Master Data Ikan*

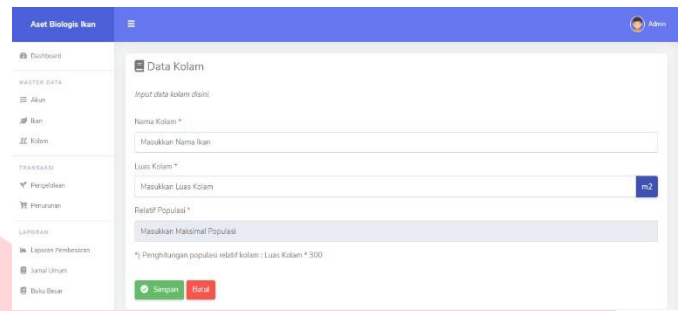


Gambar 8 *Interface Tambah Data Ikan*

4. Implementasi *Interface Master Data Kolum*

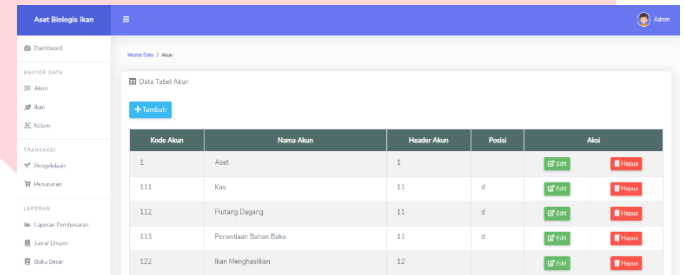


Gambar 9 *Interface Master Data Kolum*



Gambar 10 *Interface Tambah Master Data Kolum*

5. Implementasi *Interface Master Data Akun*

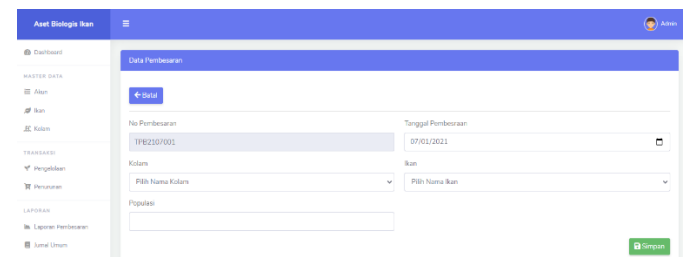


Gambar 11 *Interface Master Data Akun*

6. Implementasi *Interface Transaksi Pembesaran*

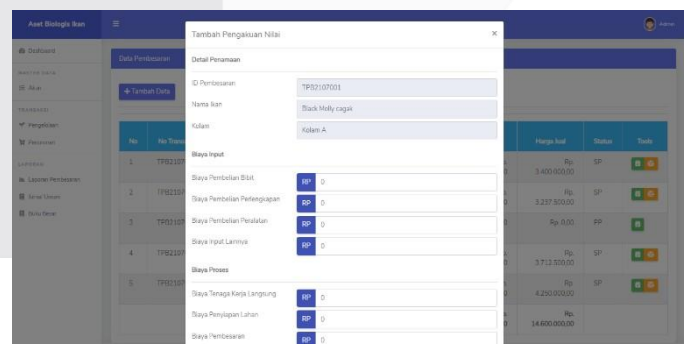


Gambar 12 *Interface Transaksi Pembesaran*



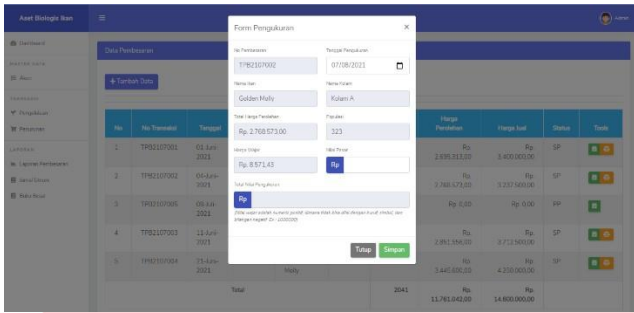
Gambar 13 *Interface Tambah Pembesaran*

7. Implementasi *Interface Transaksi Pengakuan*



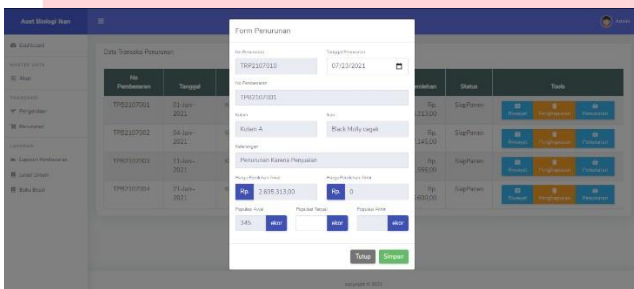
Gambar 14 *Interface Transaksi Pengakuan*

8. Implementasi *Interface* Transaksi Pengukuran



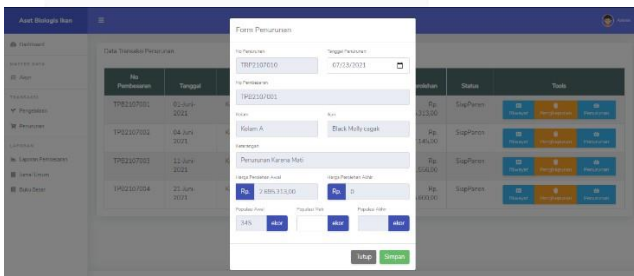
Gambar 15 *Interface* Transaksi Pengukuran

9. Implementasi *Interface* Transaksi Penurunan



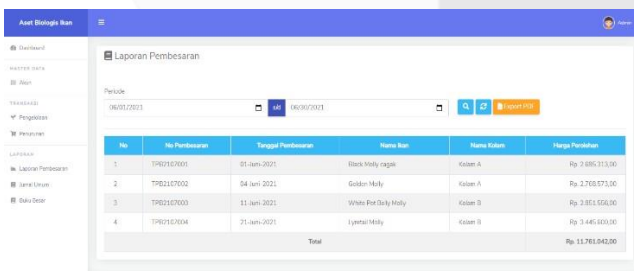
Gambar 16 *Interface* Transaksi Penurunan

10. Implementasi *Interface* Transaksi Penghapusan

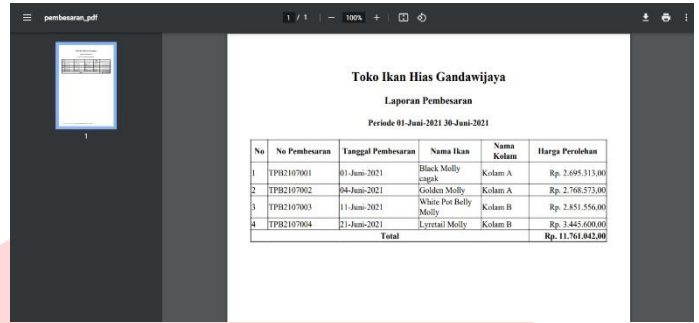


Gambar 18 *Interface* Transaksi Penghapusan

11. Implementasi *Interface* Laporan Pembesaran



Gambar 19 *Interface* Laporan Pembesaran



Gambar 20 *Interface* Laporan Pembesaran PDF

12. Implementasi *Interface* Jurnal Umum

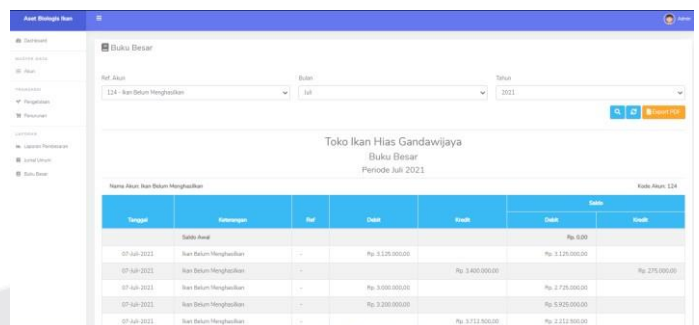


Gambar 21 *Interface* Jurnal Umum

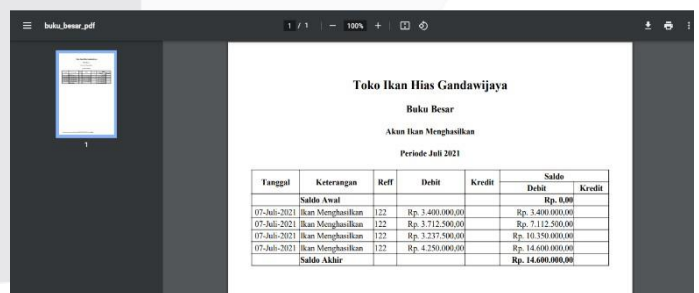


Gambar 22 *Interface* Jurnal Umum PDF

13. Implementasi *Interface* Buku Besar



Gambar 23 *Interface* Buku Besar



Gambar 24 *Interface* Buku Besar PDF

## V. Kesimpulan

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Aplikasi ini dapat mengelola transaksi pembesaran sehingga seluruh ikan yang akan dibesarkan tercatat selama proses panen dari ikan belum menghasilkan sampai ikan menghasilkan.
- b. Aplikasi ini dapat mengelola transaksi pengakuan, dimulai dari ikan yang akan dibesarkan sejak ikan masuk pertama kalinya ke dalam kolam.
- c. Aplikasi ini dapat mengelola transaksi pengukuran, sejak ikan telah melakukan pengakuan dan dapat diukur dengan cara memperoleh harga perolehan.
- d. Aplikasi ini dapat mengelola transaksi penurunan, dengan mengelola populasi ikan yang ada pada saat proses panen.
- e. Aplikasi ini dapat menghasilkan laporan keuangan berupa laporan pembesaran, jurnal umum, buku besar.

### 2. Saran

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Aplikasi dapat menangani pembesaran apabila terjadi apkir.
- b. Aplikasi dapat menangani penurunan nilai apabila terjadi kecacatan pada ikan
- c. Aplikasi dapat menangani pembelian bibit apabila terjadi kerusakan pada seluruh ikan.

## REFERENS I

- [1] Rosa A.S and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung, Indoneisa: Informatika, 2018.
- [2] International Accounting Standard Committee (IASC), *IAS 41 AGRICULTURE Revision.*, 2017..
- [3] Ikatan Akuntansi Indonesia (IAI), *PSAK 69 Agrikultur*. Jakarta, Indonesia: Salemba Empat, 2017.

## PENGHARGAAN

Dalam pembuatan penelitian ini, peneliti mengucapkan terima kasih yang sangat mendalam dari hati peneliti kepada kedua orang tua peneliti yang selalu memberikan motivasi dan dukungan penuh kepada peneliti dalam pembuatan penelitian ini. Atas segala dukungan, doa, dan bantuan peneliti mengucapkan terima kasih.