

LAPORAN PRAKTIKUM MATA KULIAH  
ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI  
"Sistem Pembudidayaan Ikan Nila"



Kelompok 5:

1. Putri Egi Hapsa A. (015221015)
2. Pregorian Purwacahyani (015221024)
3. Levina Anjani (015221025)
4. Amril Agam Mubarrok (015221027)
5. Rangga Prathama N. H. (015221029)

## **TEMA PROYEK**

Perikanan dan Kelautan

PERAN	TANGGUNGJAWAB	PIC
Analis Bisnis	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mengumpulkan dan menganalisis data untuk mengidentifikasi masalah dan peluang bisnis.</li><li>- Berkomunikasi dengan tim</li><li>-Merancang solusi bisnis dan memastikan bahwa solusi tersebut sesuai dengan tujuan dan kebutuhan bisnis.</li><li>-Membuat dokumen persyaratan bisnis yang jelas dan terperinci untuk proyek-proyek bisnis yang diusulkan.</li></ul>	Putri Egi Hapsa A.
Analis Sistem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menganalisis sistem yang ada dan mengidentifikasi masalah atau</li></ul>	Pregorian Purwacahyani

	<p>kekurangan dalam sistem tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Merancang solusi untuk memperbaiki atau meningkatkan sistem yang ada atau merancang sistem baru yang lebih efektif dan efisien.</li><li>- Membuat spesifikasi teknis untuk sistem yang diusulkan, termasuk perangkat lunak, perangkat keras, dan infrastruktur jaringan.</li></ul>	
--	---	--

*Praktikum Analisis Desain Sistem Informasi Minggu ke-1*

Analisis Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menganalisis infrastruktur teknologi informasi yang ada dan mengidentifikasi masalah atau kekurangan dalam infrastruktur tersebut.</li><li>- Merancang solusi untuk memperbaiki atau meningkatkan infrastruktur teknologi informasi yang ada atau merancang infrastruktur baru yang lebih efektif dan efisien.</li><li>- Membuat rencana kapasitas untuk memastikan bahwa infrastruktur dapat memenuhi kebutuhan bisnis saat ini dan masa depan.</li></ul>	Levina Anjani

*Praktikum Analisis Desain Sistem Informasi Minggu ke-1*

Analisis Manajemen Perubahan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menganalisis perubahan yang sedang terjadi di perusahaan dan menentukan dampaknya pada struktur organisasi, budaya perusahaan, dan karyawan.</li><li>- Membuat rekomendasi untuk mengelola perubahan tersebut agar dapat diimplementasikan dengan sukses.</li><li>- Membuat rencana tindakan untuk mengelola resistensi terhadap perubahan dan memastikan bahwa perubahan tersebut diterima dengan baik oleh team.</li></ul>	Amril Agam Mubarrok
Manajer Proyek	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membuat Rencana Proyek</li><li>- Mengalokasikan Unit Tugas Kepada Tim</li><li>- Membentuk Komunikasi Tim Yang Efektif, Bertanggung jawab resiko dari team</li></ul>	Rangga Prathama N. H.

1. **Judul proyek** Sebagai gambaran terhadap “Analisis dan desain sistem pembudidayaan ikan nila”

**Deskripsi singkat**

Sebagai gambaran terhadap “Analisis dan desain sistem pembudidayaan ikan nila”

**Definisi :** Nilaku merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang menyediakan sistem untuk mempermudah para pembudidaya untuk pendataan pemeliharaan ikan nila dalam hal pemberian pakan dan pengendalian kualitas air.

**Tujuan dan manfaat sistem:** Tujuan pembuatan web ini adalah membantu mencatat, memantau, dan menganalisis setiap progres secara real-time untuk mengambil langkah terbaik dalam budidaya ikan nila.

**Ruang lingkup:** Sistem ini dibuat untuk mempermudah mahasiswa fakultas perikanan di unair dalam melakukan pendataan dan pencatatan data pakan dan kualitas air. Sistem ini dapat diakses oleh pembudidaya serta admin.

2. **Proses(minimal 3 proses)**

Sebagai gambaran terhadap “Analisis dan desain sistem pembudidayaan ikan nila” ada 3 proses pada sistem tersebut: Registrasi dan login, pencatatan dan pendataan

3. **Role(minimal 2 aktor)**

Sebagai gambaran terhadap “Analisis dan desain sistem pembudidayaan ikan nila” ada 2 aktor yaitu administrator dan pengguna/pembudidaya

4. **FiturBerdasarkanPembagianHakAkses**

Sebagai gambaran terhadap “Analisis dan desain sistem pembudidayaan ikan nila”

a. Administrator bertugas:

- Memberikan hak akses kepada user/pengguna
- Admin dapat mendaftarkan pengguna
- Mengelola data pengguna (stok pakan, kualitas air, modal yang dibutuhkan)
- Memberi informasi kepada pengguna

b. Pengguna/pembudidaya

- Memasukkan data ikan yang sesuai pada sistem
- Mendapatkan notifikasi saat waktunya ikan makan
- Mendapatkan informasi pertumbuhan ikan

Kelompok 5

# **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM PEMBUDIDAYAAN IKAN NILA**

# Nama Anggota

- |                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 1. Putri Egi Hapsa A.     | 015221015 |
| 2. Pregorian Purwacahyani | 015221024 |
| 3. Levina Anjani          | 015221025 |
| 4. Amril Agam MUbarrok    | 015221027 |
| 5. Rangga Prathama N.H.   | 015221029 |

**LOKASI: FPK  
NARASUMBER: KOMTING  
PEMBUDIDAYAAN IKAN NILA**



# Identifikasi Masalah

- 
1. Pembudidaya mengalami kerugian akibat kelebihan pangan pada ikan. Karena pendataan secara manual pada pemberian pakan. .
  2. Kualitas Air tidak bisa dikendalikan karena adanya kelebihan pemberian pakan. Air menjadi keruh dan menimbulkan masalah pada ikan
  3. Ketidakseimbangan ukuran kolam dan jumlah ikan

1.

# Definisi

Nilaku merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang menyediakan sistem untuk mempermudah para pembudidaya untuk pendataan pemeliharaan ikan nila dalam hal pemberian pakan dan pengendalian kualitas air.



2.



## Tujuan Dan Manfaat Sistem

Tujuan pembuatan web ini adalah membantu mencatat, memantau, dan menganalisis setiap progres secara real-time untuk mengambil langkah terbaik dalam budidaya ikan nila.

3.

## Ruang Lingkup

Sistem ini dibuat untuk mempermudah mahasiswa fakultas perikanan di unair dalam melakukan pendataan dan pencatatan data pakan dan kualitas air. Sistem ini dapat diakses oleh pembudidaya serta admin.



4.



## Proses

1. Registrasi dan login  
Pada proses ini user/pengguna melakukan pendaftaran akun yang akan digunakan.

5.

# Proses

## 2. Pencatatan

Pada proses ini berisi tentang proses memasukkan ukuran kolam, penebaran pakan, banyaknya ikan yang dibudidaya, besaran pengeluaran pembudidaya setiap harinya beserta pemantauan siklus pemeliharaan setiap harinya



6.

## Proses

### 3. Pendataan

Bagian ini berisi informasi mengenai pendataan stok pakan yang sudah dikeluarkan para pembudidaya , besar ukuran ikan, keuntungan dan kerugian pembudidaya



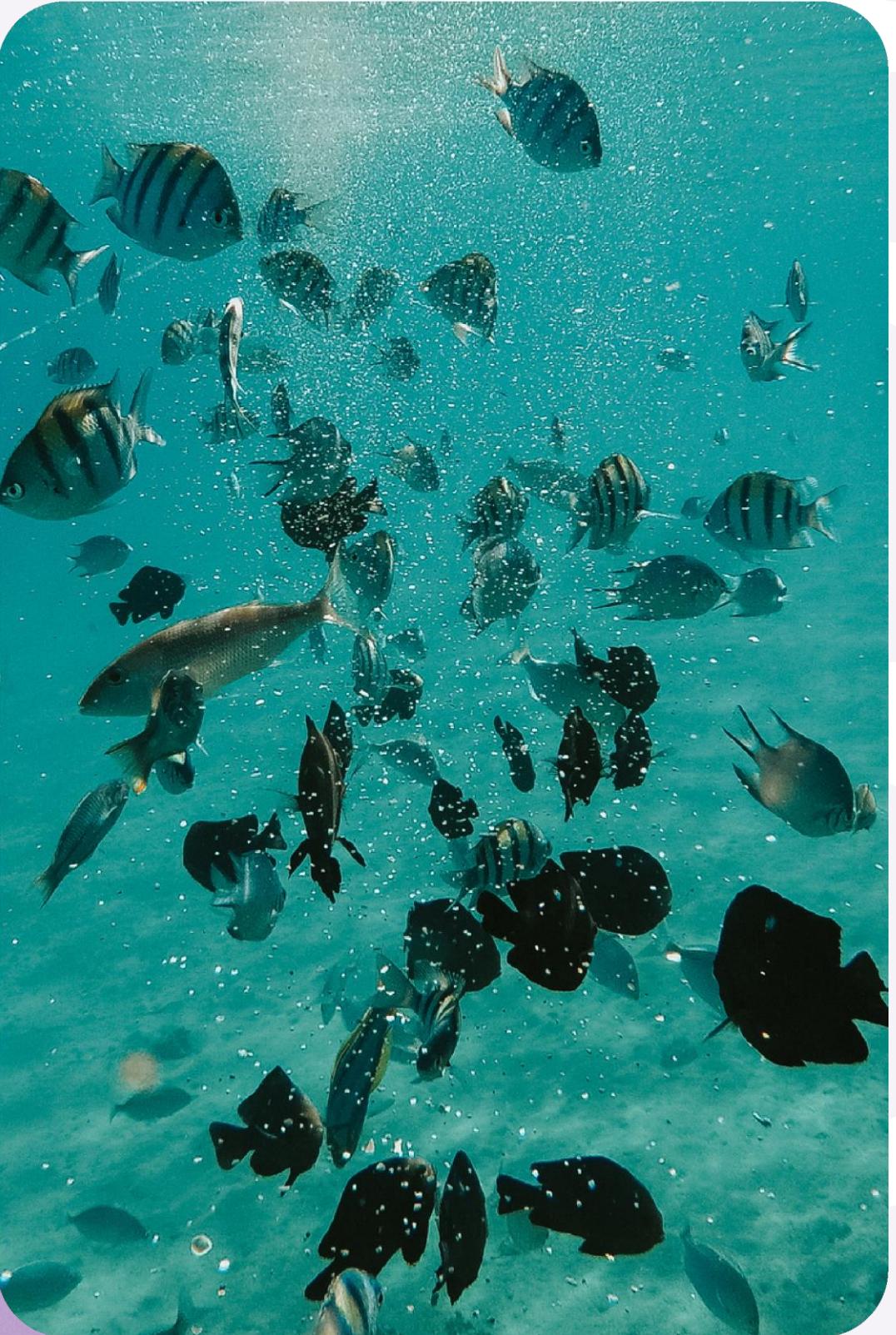
7.

## Role / peran

1. Administrator
2. Pengguna



8.



## Fitur Pembagian Hak Akses

### 1. Administrator

- Memberikan hak akses kepada user/pengguna
- Admin dapat mendaftarkan pengguna
- Mengelola data pengguna (stok pakan, kualitas air, modal yang dibutuhkan)
- Memberi informasi kepada pengguna

### 2. Pengguna

- Memasukkan data ikan yang sesuai pada sistem
- Mendapatkan notifikasi saat waktunya ikan makan
- Mendapatkan informasi pertumbuhan ikan beserta keuntungan dan kerugian

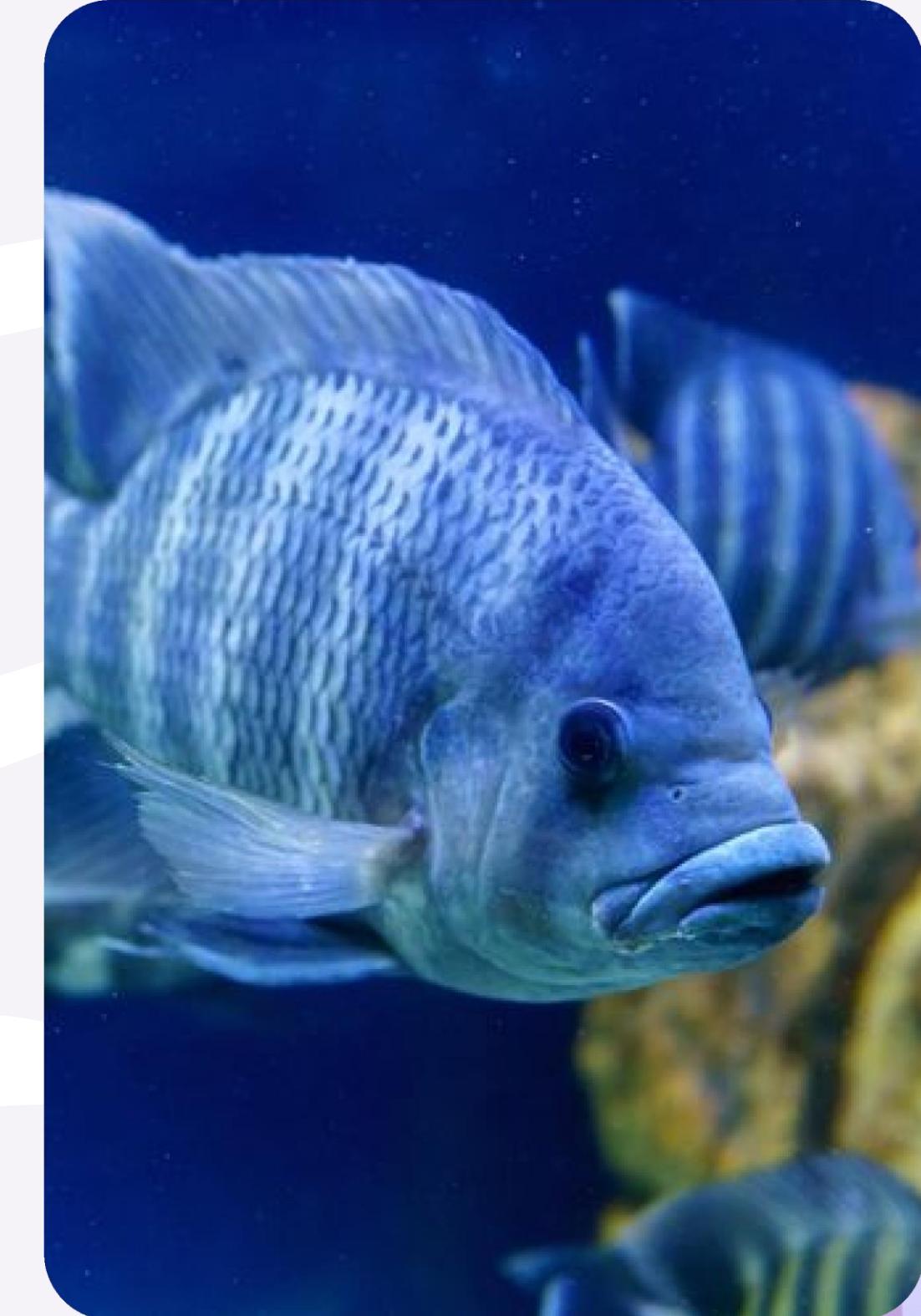
9.

1. Administrator

Sebagai orang yang mengawasi berjalannya data sistem ( mendata modal yang dikeluarkan, sisa stok pakan, serta kualitas kolam )

2. Pengguna/ user

Memasukkan data ikan yang akan digunakan untuk budidaya ( pengeluaran pakan dalam sehari, mengatur kualitas air, pertumbuhan ikan).



# **FITUR PENGGUNA**

10.



## FITUR

### A. REGISTRASI

Proses pendaftaran ini  
sebagai bukti bahwa  
pengguna merupakan  
mahasiswa FPK Unair,  
karena pengguna Nilaku  
khusus untuk mahasiswa  
FPK Unair

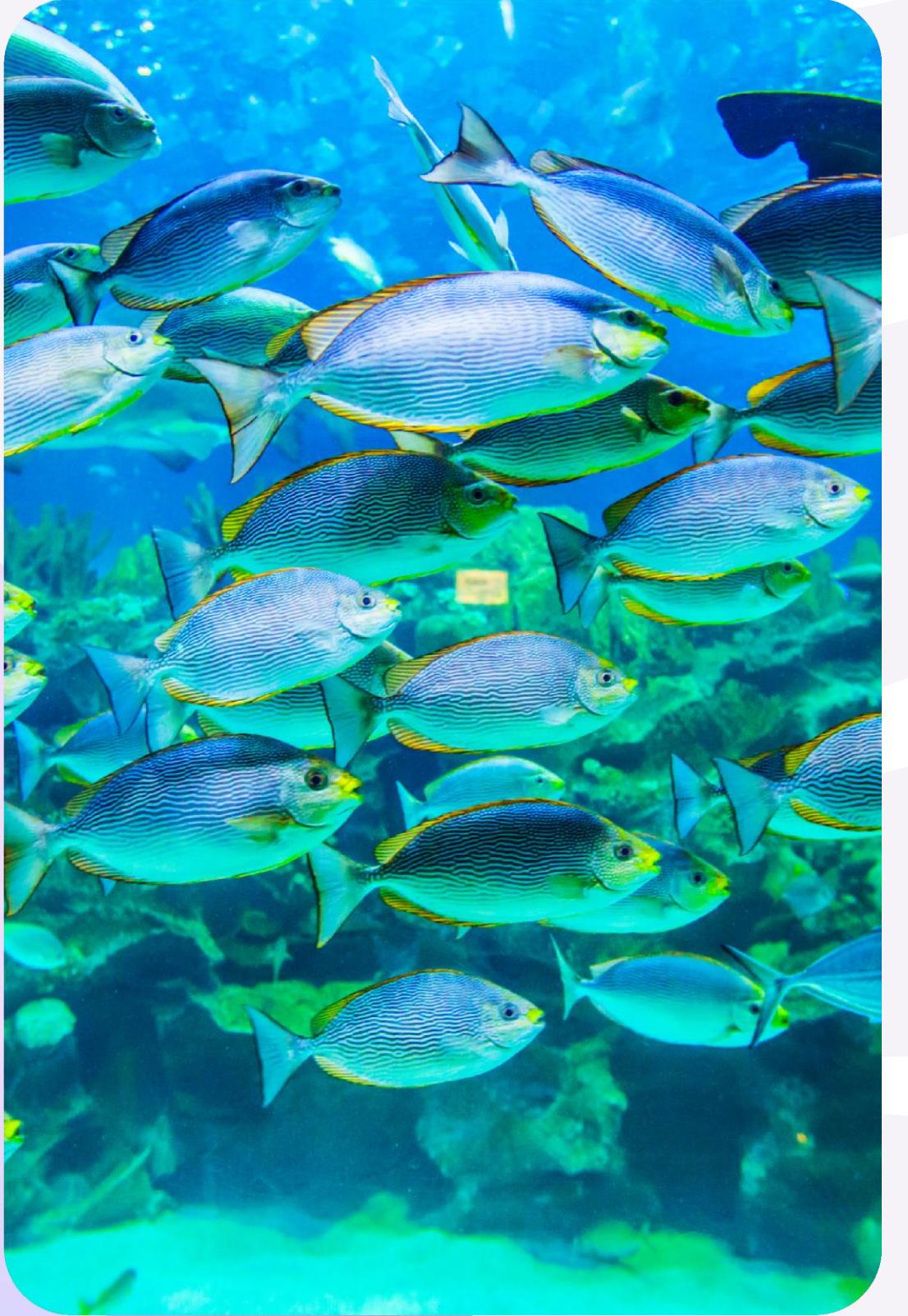
11.

## FITUR B. PENCATATAN

Fitur ini diciptakan oleh pembudidaya/pengguna untuk memasukkan data seperti:

- a. jenis ikan nila yang dibudidayakan
- b. waktu (tanggal dan jam) pemberian pakan
- c. ukuran kolam yang digunakan
- d. jumlah pakan yang diberikan
- e. harga pakan yg diberikan
- f. kondisi air saat pemberian pakan





## FITUR C. NOTIFIKASI INFORMASI

12.

Di dalam homepage sistem Nilaku ini terdapat notifikasi yang membantu mempermudah para pembudidaya untuk menganalisis dan mengawasi kolam mereka. Di fitur notifikasi ini berisi :

1. Total pakan: total pakan ini menginformasikan berapa kg pakan yang di keluarkan oleh para pembudidaya
2. Kualitas air: terdapat notifikasi bahwa hari itu kualitas air baik atau tidak, notifikasi suhu ph, cuaca, dll.
3. waktu pemberian pakan: terdapat notifikasi waktu pemberian pakan. setiap beberapa jam sehari.
4. Notif keuangan: keuangan ini berisi modal yang dikeluarkan dan sisa kas keuangan yang masih dimiliki setiap pembudidaya Fakultas Perikanan dan Kelautan.

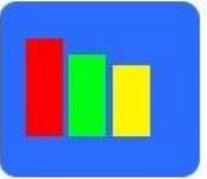
# REFERENSI TAMPILAN

**NILAKU**

**Kolam**

anda belum memiliki kolam aktif

**pembudidayaan belum aktif**  
“silahkan isi form di menu kolam”



Grafik Budidaya



Kolam



informasi budidaya

**NILAKU**

**Kolam**

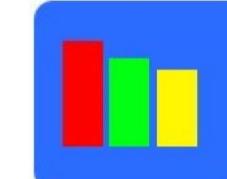
KOLAM RANGGA

**TOTAL PAKAN  
5 KG**

**SISA MODAL  
20 JT**

**KUALITAS AIR  
100 % BAIK**

**ESTIMASI BOBOT  
50 KG**



Grafik Budidaya



Kolam



informasi budidaya

**WAKTUNYA TEBAR PAKAN !!**

# REFERENSI TAMPILAN

## KOLAM RANGGA

Kualitas air      Pakan

Selasa, 14 Februari 2023

10.22 pagi

PH



Suhu



Kecerahan



Cuaca



## KOLAM RANGGA

Kualitas air      Pakan

Selasa, 14 Februari 2023

10.22 pagi

Stok



Jumlah Pakan



Banyak ikan



# **FITUR ADMIN**

13.

## TAMPILAN DATA PENGGUNA

Berisi data diri pengguna Sistem NILAKU. Jenis Ikan nila yang di budidaya.

## TAMPILAN GRAFIK MONITORING

Berisi informasi pertumbuhan ikan, setiap harinya., data pakan dan kualitas air.



# TERIMAKASIH

Tabel 1. Jadwal Wawancara

Nama	Posisi	Tujuan Wawancara	Waktu Pertemua
Muhammad syarif satriyo samudra	Ketua	Untuk mengetahui bagaimana proses budidaya ikan nila yang baik	Kamis, 16 Februari 2023; 10.00 - 12.00 WIB
Ahmad Khudori	Departemen Budidaya	Untuk mengetahui bagaimana proses budidaya ikan nila yang baik	Kamis, 16 Februari 2023; 10.00 - 12.00 WIB
Zani Novianti	Departemen kajian	Untuk mengetahui bagaimana proses budidaya ikan nila yang baik	Kamis, 16 Februari 2023; 10.00 - 12.00 WIB

Tabel 2. Pertanyaan

Jenis Pertanyaan	Contoh
Pertanyaan Tertutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berapa bulan sekali panen ikan nila?</li> <li>2. Berapa banyak pemberian pakan dalam sehari?</li> <li>3. Berapa maksimal ph yang dibutuhkan dalam budidaya ikan nila?</li> <li>4. Berapa banyak jenis ikan nila?</li> <li>5. Apakah ada buku pencatatan pembudidayaan ikan nila?</li> <li>6. Informasi apa yang hilang (tidak diperoleh) saat pembudidayaan ikan nila?</li> <li>7. Dapatkah anda memberi saya contoh bobot ikan yang baik pada saat dipanen?</li> <li>8. Apakah ada sistem yang membantu anda pada saat budidaya ikan nila?</li> </ol>

Pertanyaan Terbuka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa pendapat anda tentang cara membudidaya ikan?</li> <li>2. Apa pendapat anda mengenai pemberian pakan ikan tidak sesuai takaran?</li> <li>3. Apa pendapat anda mengenai masalah yang dihadapi ketika membudidaya ikan nila?</li> <li>4. Siapakah yang menjadi motivasi anda untuk melakukan pembudidayaan ikan nila?</li> <li>5. Menurut anda, berapa besar modal yang dikeluarkan untuk budidaya ikan nila?</li> <li>6. Perbaikan apa saja yang anda inginkan pada proses budidaya ikan nila?</li> </ol>
Pertanyaan Menyelidik (Menggali)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana cara pemberian pakan yang baik?</li> <li>2. Bagaimana cara menghitung pemberian pakan untuk mendapatkan bobot ikan yang sesuai?</li> <li>3. Bagaimana cara menghitung kualitas air yang tepat(suhu, ph, cuaca)?</li> <li>4. Dapatkah anda menjelaskan sedikit lebih detail mengenai cara budidaya ikan nila?</li> </ol>

Tabel 3. Laporan Wawancara

<b>Ringkasan Wawancara</b>	:	
- Dua masalah terbesar pada system yang berjalan saat ini adalah:		
1. Tebar pakan yang tidak efektif yang mengakibatkan kualitas air buruk		
2. Ketidakseimbangan ukuran kolam dengan jumlah ikan yang di budidayakan yang mengakibatkan sulitnya pertumbuhan ikan		
- Kesalahan yang paling umum ditemukan dalam system saat ini adalah tidak adanya pencatatan dan pendataan budidaya ikan nila		
<b>Item Terbuka</b>	:	
- Perhitungan manual tebar pakan di papan tulis		
<b>Catatan Rinci</b>	:	Lihat Transkrip Lampiran

<b>Catatan Wawancara Disetujui oleh: Muhammad syarif satriyo samudra</b>	
<b>Orang yang diwawancara :</b>	Muhammad syarif satriyo samudra (Komting FPK Unair) Ahmad Khudori (Departemen Budidaya) Zani Novianti (Departemen Kajian)
<b>Pewawancara</b> :	Kelompok 5
<b>Tujuan Wawancara</b> :	
- Untuk mengetahui bagaimana proses budidaya ikan nila yang baik	

## **OUTLINE WAWANCARA**

### **BUDIDAYA IKAN NILA**

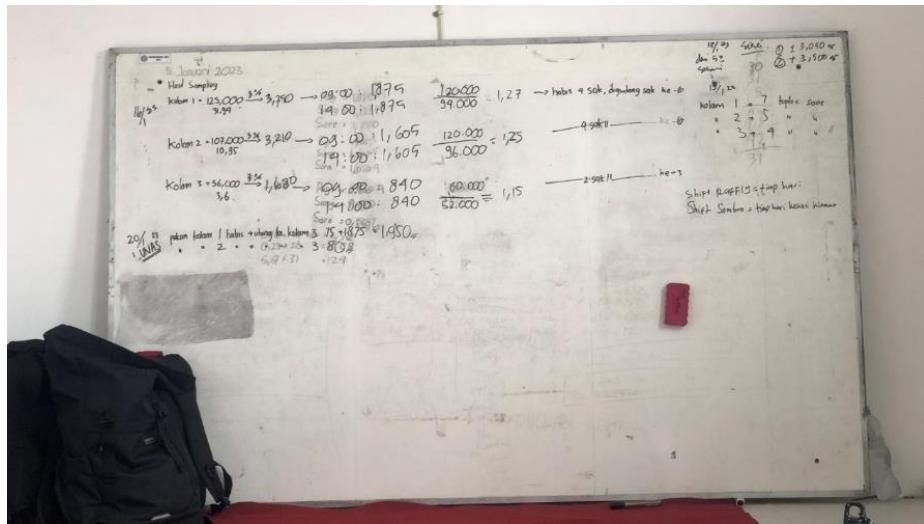
Narasumber :	Pewawancara :
Muhammad syarif satriyo samudra, Ahmad Khudori, Zani Novianti	Kelompok 5
Lokasi :	<p>Waktu Appointment :</p> <p>Tanggal Wawancara : 16 Februari 2023</p> <p>Start Time : 10.00 End Time : 12.00</p>
Fakultas Perikanan dan Kelautan Kampus C universitas airlangga Jl. Dr. Ir. H. Soekarno, Mulyorejo, Kec. Mulyorejo, Kota SBY, Jawa Timur	
Tujuan Wawancara :	Pengingat :
Untuk mengetahui bagaimana proses budidaya ikan nila yang baik	Proses budidaya ikan nila
Agenda	Perkiraan Waktu :
Latar Belakang Proyek :	2 menit
Pendahuluan :	4 menit
Topik 1 :	8 menit
Visi dan misi pembudidayaan ikan nila	
Topik 2 :	20 menit
Mengetahui proses pembudidayaan ikan nila	
Topik 3 :	20 menit
Pengadaan ikan nila	2 menit
Kesimpulan :	2 menit
Pertanyaan dari narasumber :	1 menit
Penutup :	1 menit
Observasi Secara Umum :	
Budidaya ikan nila di fakultas perikanan dan kelautan	
Isu/topik yang belum terselesaikan :	
Pencatatan pada ikan masih manual	
Narasumber :	Date : 16 Februari 2023
Muhammad syarif satriyo samudra, Ahmad Khudori, Zani Novianti	
Questions :	Notes :
Pertanyaan : 1 Berapa banyak panen ikan nila dalam setahun?	<p>Observasi : Tenang,lancar</p> <p>Jadi gini untuk nila bisa 3-4 bulan sekali jadi setahun bisa 2X, tapi itu tadi kondisi alam harus mendukung sisan, pakan juga, dll</p>

Pertanyaan : 2 Berapa banyak pemberian pakan dalam sehari?	Observasi : tenang, lancar Sehari 2 kali, pada jam 9 dan jam 2 siang.
Pertanyaan : 3 Berapa maksimal ph yang dibutuhkan dalam budidaya ikan nila?	Observasi : tenang, ragu Untuk ph kisaran 7 sampai 10.
Pertanyaan : 4 Berapa banyak jenis ikan nila?	Observasi : tenang, ragu Jenis ikan nila sangat banyak, namun yang umum nila merah dan hitam
Pertanyaan : 5 Apakah ada buku pencatatan pembudidayaan ikan nila?	Observasi : tenang,ragu Tidak ada, kami biasanya mencatat di papan tulis dan kordinasi di grup saja
Pertanyaan : 6 Informasi apa yang hilang (tidak diperoleh) saat pembudidayaan ikan nila?	Observasi : tenang,lancar Biasanya rekan-rekan sering lupa melakukan pencatatan pada saat pemberian pakan.
Pertanyaan : 7 Apa pendapat anda tentang cara membudidaya ikan?	Observasi : tenang,lancar  Budidaya ikan harus dilakukan dengan tekun, penuh keteraturan, dan harus semangat dalam melakukan budidaya ikan.
Pertanyaan : 8 Apa pendapat anda mengenai pemberian pakan ikan tidak sesuai takaran?	Observasi : tenang,lancar  Jika tebar pakan diberikan sembarangan akan berakibat buruknya kualitas air dan menyebabkan pengendapan sehingga timbul amonia. Karena amonia dapat merusak kualitas air.
Pertanyaan : 9 Apa pendapat anda mengenai masalah yang dihadapi ketika membudidaya ikan nila?	Observasi : tenang,tidak yakin  Sebenarnya masalahnya banyak seperti SDM banyaknya hama, jadi kita kalo bisa melakukan pencegahan supaya hal tersebut tidak terjadi.

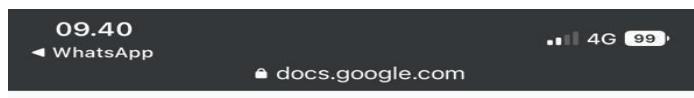
Pertanyaan : 10 Siapakah yang menjadi motivasi anda untuk melakukan pembudidayaan ikan nila?	Observasi : tenang,lancar  Motivasi budidaya ikan nila ini dari ayah narasumber yang merupakan pembudidaya, yang kedua yaitu bapak kartoyo selaku pencetus nila kekar, dan orang tasikmalaya bernama bang roub serta saudara-saudara juga mayoritas pembudidaya.
Pertanyaan : 11 Menurut anda, berapa besar modal yang dikeluarkan untuk budidaya ikan nila?	Observasi : tidak tenang, ragu  Modal minimal 1 juta, untuk pembuatan kolam, pembelian bibit dan pemberian pakan,
Pertanyaan : 12 Perbaikan apa saja yang anda inginkan pada proses budidaya ikan nila?	Observasi : tenang, ragu Pembuatan do, pemberian pakan otomatis, penyalaan mesin oksigen secara otomatis.
Pertanyaan : 13 Bagaimana cara pemberian pakan yang baik?	Observasi : tenang,lancar  Dilakukan ketika jam 9 sampai jam 12 untuk makan yang pertama, yang kedua antara jam 1 sampai jam 3. Karena kualitas air jam segitu masih bagus.
Pertanyaan : 14 Bagaimana cara menghitung pemberian pakan untuk mendapatkan bobot ikan yang sesuai?	Observasi : tenang,lancar Menentukan scr yaitu, mencari rata-rata pemberian pakan ikan lalu dikalikan dengan jumlah seluruh ikan pada kolam tersebut lalu dikalikan 3-5% dari bobot ikan,
Pertanyaan : 15 Bagaimana cara menghitung kualitas air yang tepat(suhu, ph, cuaca)?	Observasi : tenang,lancar  Mengukur suhu menggunakan thermometer, mengukur ph dengan phmeter dan untuk cuaca bisa dilihat langsung. Melakukan pencelupan sekitar 23 menit.
Pertanyaan : 16 Dapatkah anda memberi saya contoh bobot ikan yang baik pada saat dipanen?	Observasi : tenang,lancar Sebaiknya 4-7 ikan dalam 1 kg.

Pertanyaan : 17 Dapatkah anda menjelaskan sedikit lebih detail mengenai cara budidaya ikan nila?	Observasi : tenang,lancar  Pertama pada saat pembuatan kolam, jika menggunakan terpal, direndam 2 minggu agar bau terpal hilang, Tidak perlu menggunakan pupuk. Lalu dikasih fermentasi probiotik em4, bio+ atau menggunakan jantung pisang. Setelah itu dimasukkan garam krosok di biarkan seminggu lalu baru diisi ikan.
Pertanyaan : 18 Apakah ada sistem yang membantu anda pada saat budidaya ikan nila?	Observasi : tenang,lancar Untuk saat ini belum ada, semuanya masih manual

### Proses penghitungan budidaya ikan nila



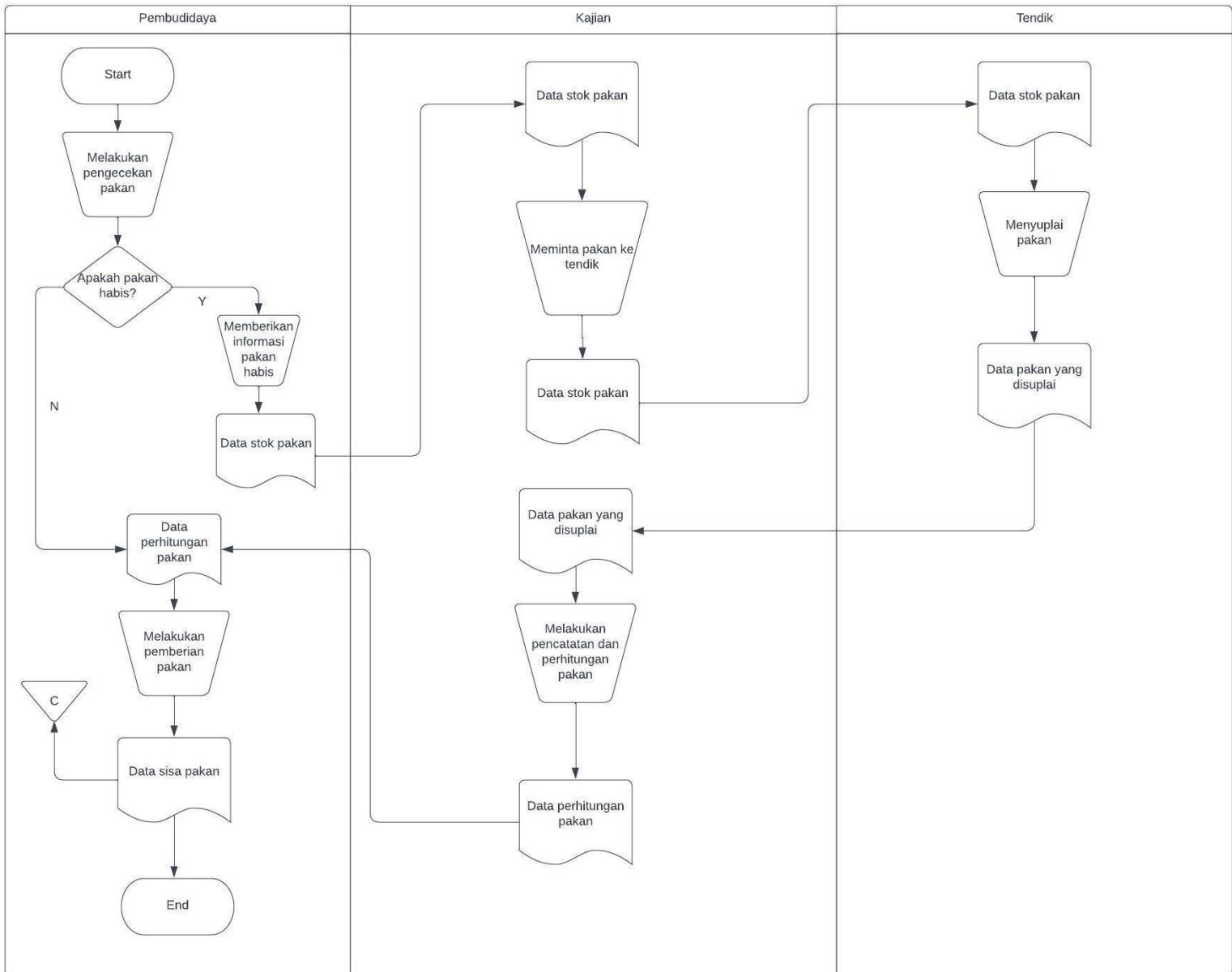
### Laporan Sementara Pengecekan Pembudidayaan ikan nila



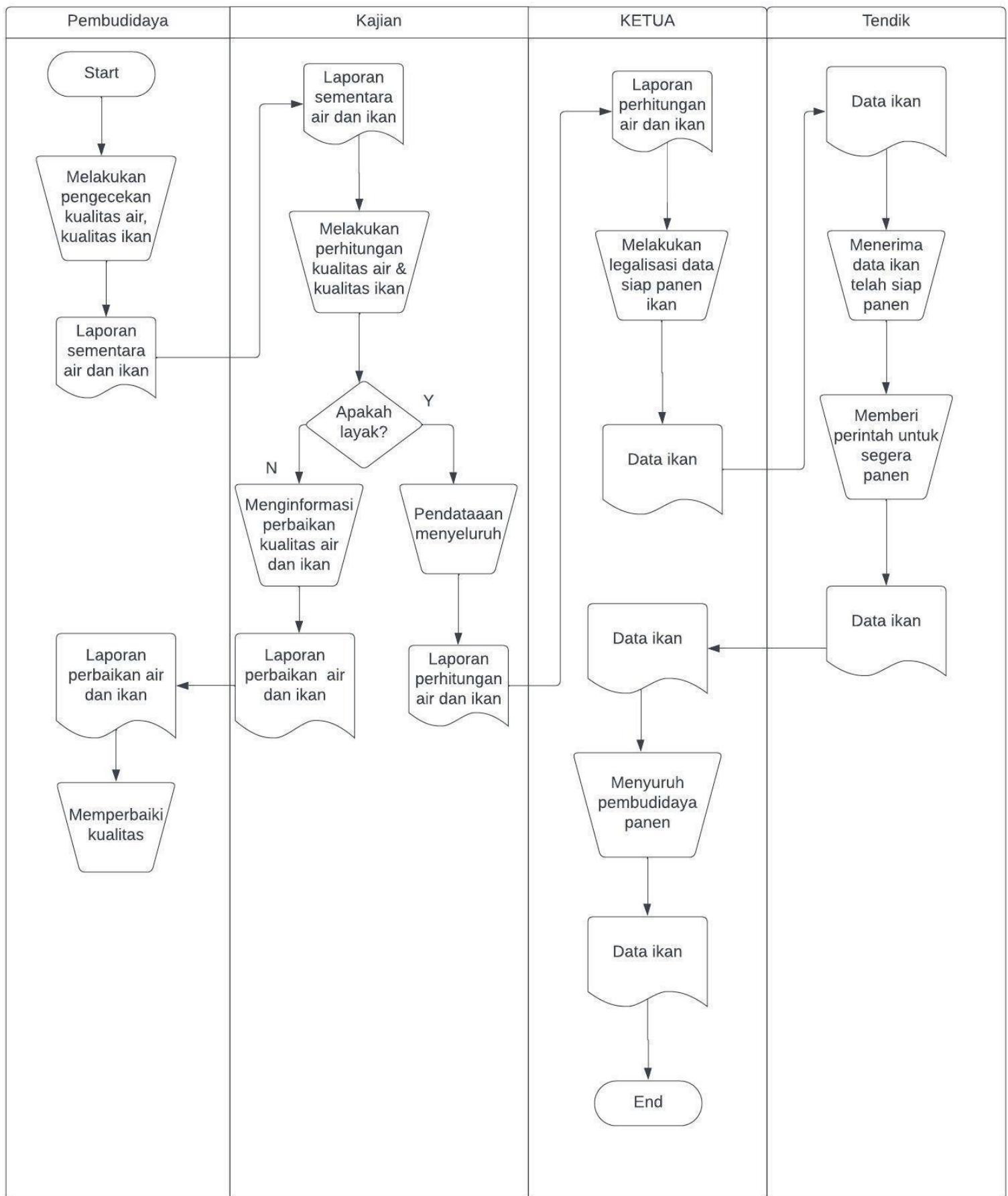
No.	Alat	Hasil Pengukuran
1.	pH meter	10.0
2.	DO meter	13,6 mg/L
3.	Redoks	0,92 ms/cm
4.	Termometer raksa	28°C
5.	Nitrat	10 mg/l
6.	Luxx meter	035 luxx
7.	Nitrit	25 mg/l
8.	Fosfat	0 mg/l
9.	Alkalinitas	(7-5) x 12,01 = 24,02
10.	Secchidisk	$\frac{D1+D2}{2} = \frac{(13 + 11)}{2} = 12$
11.	Panjang total ikan	17,5 cm
12.	Panjang kepala ikan	4,5 cm
13.	Tinggi ikan	5 cm
14.	Berat ikan	105 gram

# Dokumen Flow Diagram

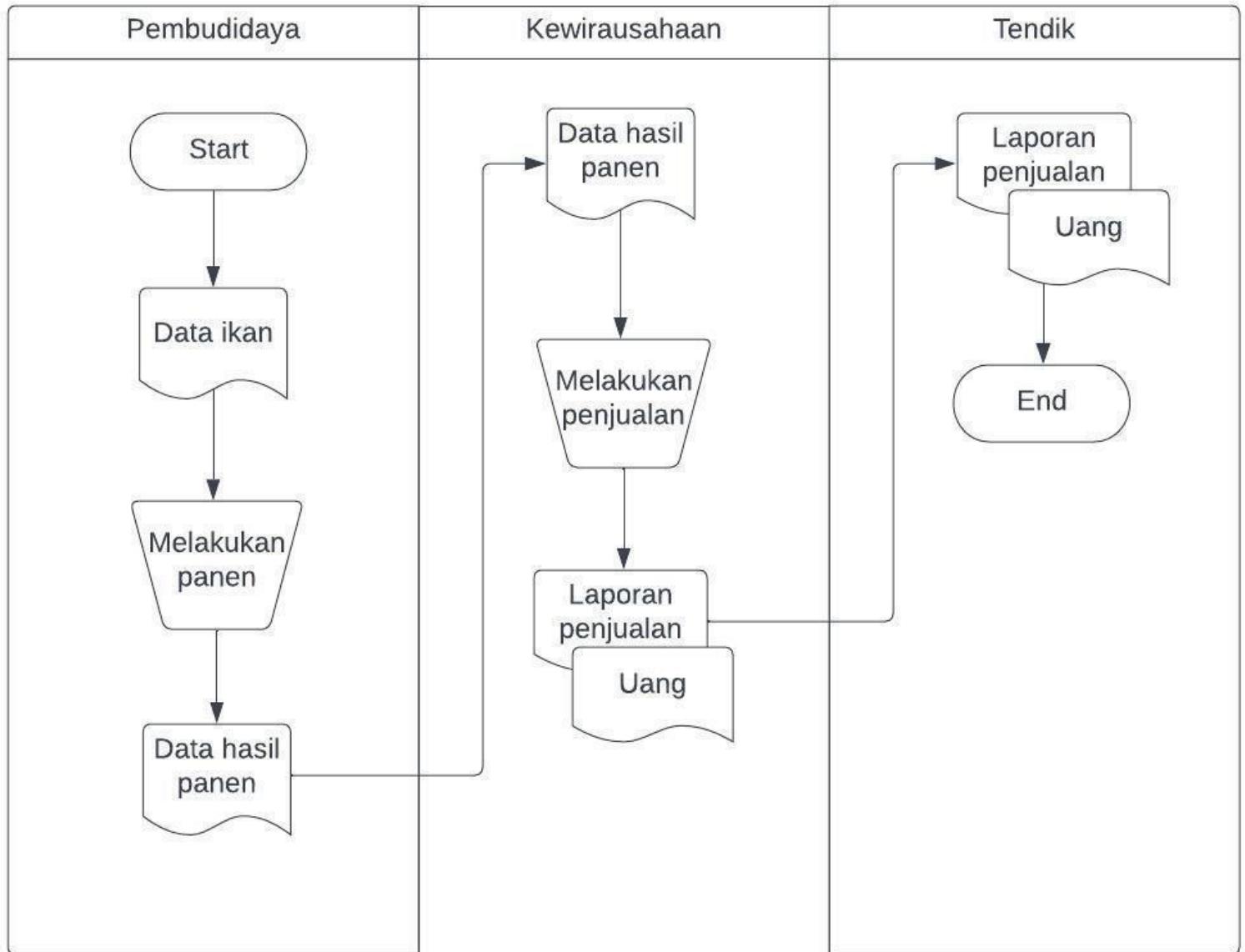
Permintaan pakan



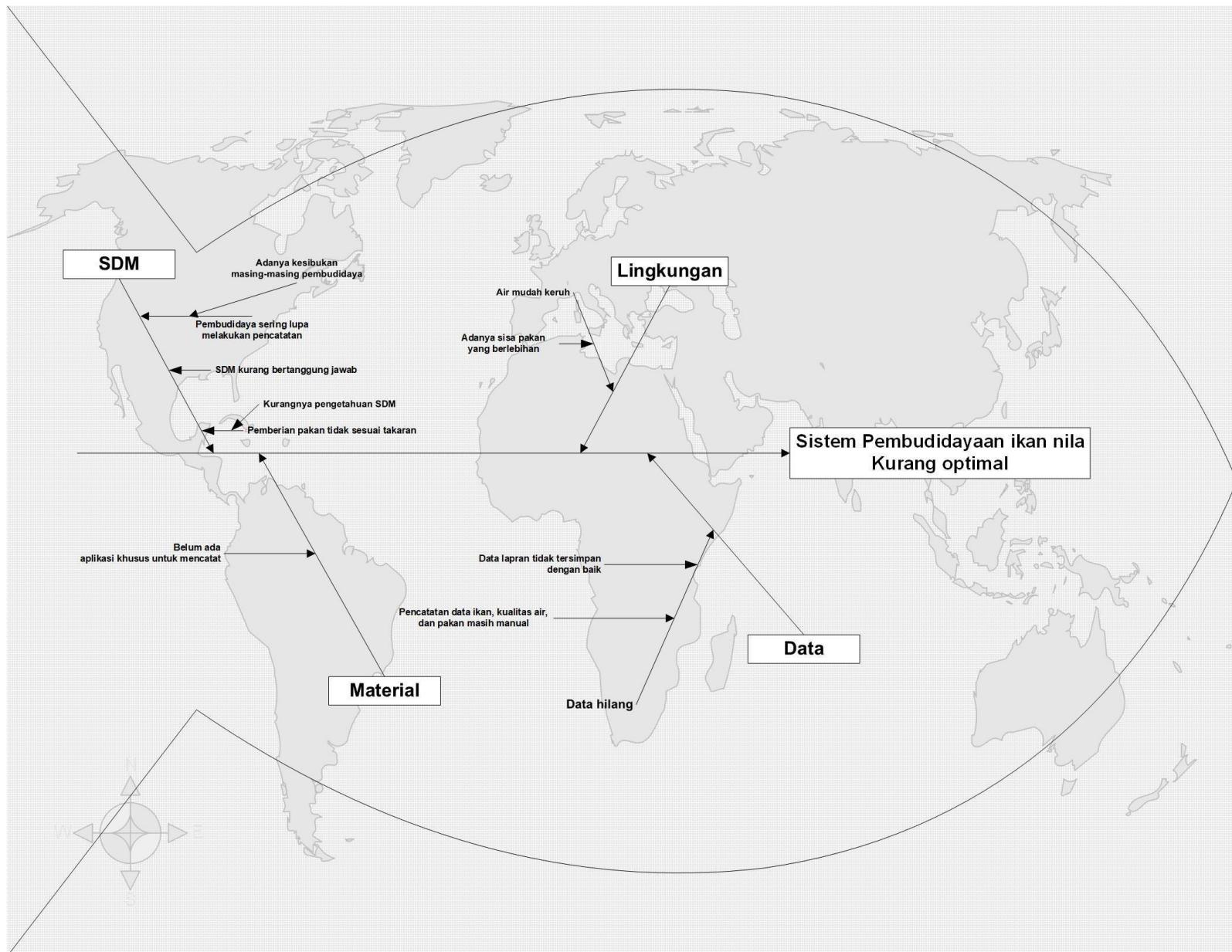
Pencatatan ikan serta pengecekan kelayakan ikan pra panen



## Panen ikan



# Fishbone



# PRAKTIKUM USECASE DIAGRAM

**Nama Aplikasi:** Nilaku

## Deskripsi:

“Nilaku” merupakan sebuah aplikasi berbasis mobile yang menyediakan sistem untuk mempermudah para pembudidaya untuk pendaftaran pembudidayaan ikan nila dalam hal pemberian pakan dan pengendalian kualitas air. Sistem informasi ini meliputi pencatatan, serta rekap pencatatan harian. Aturan penggunaan aplikasi “Nilaku” akan dimodelkan sebagai berikut

1. Setiap akun dapat mencatat beberapa kolam,
2. Proses pendaftaran pembudidaya dapat dilakukan secara mandiri,
3. Pembudidaya dapat mencatat hasil pencatatan pakan dan kualitas air secara mandiri
4. Setiap pembudidaya dapat melihat kembali data sebelumnya dari pencatatan pakan dan kualitas air yang lalu.
5. Pembudidaya mendapatkan notif bila waktunya pemberian pakan.
6. Pembudidaya dapat melihat hasil pencatatan pakan menghasilkan berapa size ikan setiap harinya.
7. Pembudidaya dapat melihat total pakan yang diberikan. Kualitas air apakah bagus atau tidak? Kemudian total estimasi bobot nya dan informasi edukasi pembudidayaan yang benar.

Sistem Informasi pembudidayaan ikan nila yang akan dimodelkan memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut:

## Validasi Petugas

- Login

## Mengelola data kolam

- Memasukkan data kolam
- Mengubah data kolam
- Menghapus data kolam
- Mencari data kolam
- Melihat data kolam

## Mengelola data budidaya

- Melihat data sisa pakan
- Melihat hasil perhitungan maksimal ikan dalam kolam
- Melihat hasil perhitungan kualitas air

- Mengisi ulang pakan
- Menerima notifikasi pemberian pakan
- Menerima infomasi budidaya

Logout

#### Pendefinisan Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Administrator (Admin)	Admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan hasil data pembudidayaan ikan nila.
2.	Pembudidaya Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga (User)	Pembudidaya adalah orang yang memiliki akses untuk menginputkan data-data pemberian pakan dan kualitas air. dan menerima hasil monitoring pembudidayaan ikan nila.

#### Pendefinisan Use Case

Use Case Administrator (Admin)

--	--	--

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Merupakan proses untuk melakukan login administrator
2.	Mengelola data kolam	Mengelola data kolam merupakan proses pengelolaan data yang meliputi melihat data kolam, mengubah data kolam, menghapus data kolam, dan mencari data kolam.
3.	Melihat data kolam	Merupakan proses menampilkan data kolam yang ada di dalam basis data. Data kolam meliputi pakan ikan, kualitas air, bobot ikan, dan ukuran kolam.
4.	Mengubah data kolam	Merupakan proses pengubahan data kolam yang ada di dalam basis data.

5.	Menghapus data kolam	Merupakan proses menghapus data kolam yang ada di dalam basis data.
6.	Mencari data kolam	Merupakan proses mencari data kolam yang ada di dalam basis data.
7.	Melihat data sisa pakan	Merupakan proses menampilkan sisa pakan yang telah diinputkan oleh pembudidaya
8.	Melihat hasil perhitungan maksimal ikan dalam kolam	Merupakan proses menampilkan data perhitungan jumlah maksimal ikan yang boleh dimasukkan ke dalam kolam.

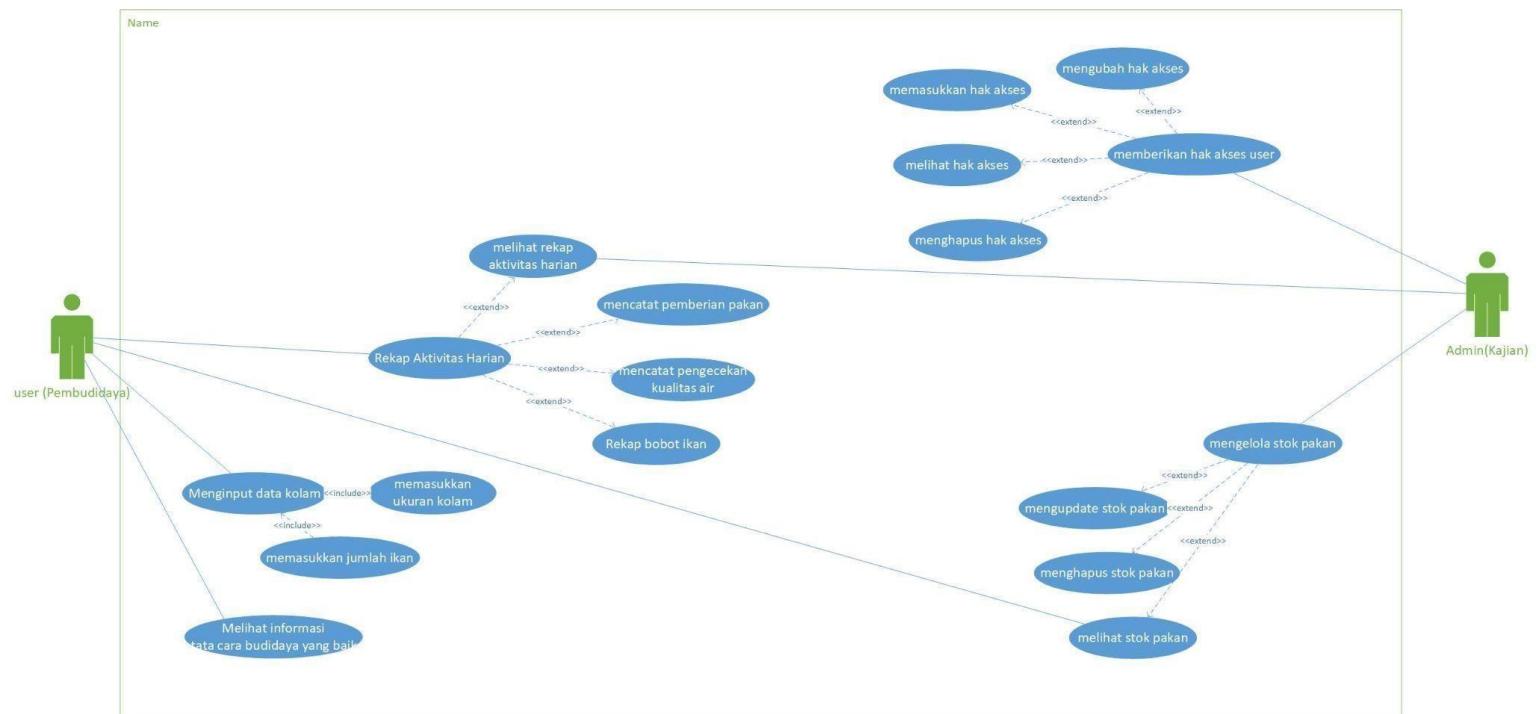
9.	Melihat hasil perhitungan kualitas air	Merupakan proses menampilkan data perhitungan kualitas air sesuai dengan data yang telah diinputkan oleh pembudidaya
10	Memberikan hak akses	Merupakan proses pemberian hak akses kepada pembudidaya yang sesuai dengan nim setiap kelompok yang ada di FPK
11.	Mengisi ulang pakan	Merupakan proses pencatatan pakan yang dibeli oleh tendik
12.	Logout	user dapat melakukan logout dengan menekan tab logout

Use Case Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga (Pembudidaya)

No.	Use Case	Deskripsi

1.	Login	Merupakan proses untuk melakukan login pembudidaya
2.	Memasukkan data kolam	Pembudidaya memasukkan data ikan yang telah diisi yakni terdiri atas banyak pakan yang ditebar, kualitas air, lebar kolam yang digunakan untuk pembudidaya dan banyaknya ikan
3.	Menerima notifikasi pemberian pakan	Pembudidaya menerima notifikasi pada saat ikan diberi pakan
4.	Mengubah data kolam	Merupakan proses pengubahan data kolam yang ada di dalam basis data.
5.	Menghapus data kolam	Merupakan proses menghapus data kolam yang ada di dalam basis data.

6.	Melihat data sisa pakan	Merupakan proses menampilkan sisa pakan yang telah diinputkan oleh pembudidaya
7.	Melihat hasil perhitungan maksimal ikan dalam kolam	Merupakan proses menampilkan data perhitungan jumlah maksimal ikan yang boleh dimasukkan ke dalam kolam.
8.	Melihat hasil perhitungan kualitas air	Merupakan proses menampilkan data perhitungan kualitas air sesuai dengan data yang telah diinputkan oleh pembudidaya
9.	Melihat infomasi budidaya	Merupakan proses penerimaan infomasi bagaimana cara membudidayakan ikan nila dengan baik seperti artikel.
10.	Logout	user dapat melakukan logout dengan menekan tab logout



### Skenario Use Case Nama Use Case : Login Skenario

:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Memasukkan NIM dan password	
	2. Memeriksa valid tidaknya data yang dimasukkan dengan memeriksa ke tabel petugas

	3. Masuk ke aplikasi
<b>Skenario Alternatif</b>	
1. Memasukkan NIM dan password	
	2. Memeriksa valid tidaknya data yang dimasukkan dengan memeriksa ke tabel petugas
	3. Menampilkan pesan invalid username atau password
4. Memasukkan NIM dan password valid	
	5. Memeriksa valid tidaknya data yang dimasukkan dengan memeriksa ke tabel petugas
	6. Masuk ke aplikasi pembudidayaan ikan nila

Nama Use Case : Melihat data kolam Skenario

:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Memeriksa status login
	2. Menampilkan data kolam yang dicari berdasarkan nim (belum detail)
3. Memilih data kolam yang dicari	
	4. (detail) Menampilkan data kolam dari data yang dipilih

Nama Use Case : Mengubah data kolam Skenario

:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
2. dan Memasukkan kata kunci kategori pencarian	1. Memeriksa status login

	3. Mencari data kolam yang akan diubah
	4. Menampilkan data kolam yang dicari berdasarkan nim (belum detail)
5. Memilih data kolam yang dicari	
	6. Menampilkan data kolam (data pustaka yang dipilih)
7. Mengubah data kolam	
	8. Memeriksa valid tidaknya data masukan
	9. Menyimpan data yang telah diubah ke basis data
	bahwa data 10. Menampilkan pesan sukses disimpan
Skenario Alternatif	

	1. Memeriksa status login
2. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian	
	3. Mencari data kolam yang akan diubah
	4. Menampilkan data kolam yang dicari berdasarkan nim (belum detail)
5. Memilih data kolam yang dicari	
	6. Menampilkan data kol pus:t
7. Mengubah data kolam	
	8. Memeriksa valid tidaknya data masukan
	9. Menampilkan pesan bahwa data masukan tidak valid

10. Memperbaiki data masukan yang diubah dan tidak valid	
	11. Memeriksa valid tidaknya data masukan
	12. Menyimpan data yang telah diubah ke basis

Nama Use Case : Menghapus data kolam Skenario

:

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Memeriksa status login
2. Memasukkan kunci dan kata kategori pencarian	
	3. Mencari data yang akan kolam dihapus
	4. Menampilkan data kolam yang dicari berdasarkan (belum nim detail)

5. Memilih data kolam yang dihapus	
	<p>6.</p> <p>Menampilkan pesan konfirmasi apakah akan benar-benar data dihapus</p>
7. Mengklik pilihan setuju data dihapus	
	<p>8.</p> <p>Menghapus data kolam dari basis data</p>
	<p>9. bahwa data Menampilkan pesan sukses dihapus</p>
Skenario Alternatif	
	1. Memeriksa status login
2. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian	
	3. Mencari data kolam yang akan dihapus
	4. Menampilkan data kolam yang dicari berdasarkan nim (belum detail)

5. Memilih data kolam yang dihapus	
	6. Menampilkan pesan konfirmasi apakah data akan benar-benar dihapus
7. Mengklik pilihan tidak setuju data dihapus	
	8. Kembali ke form pencarian data kolam

Nama Use Case : Mencari data kolam Skenario :

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian	

	2. Mencari data kolam yang akan dicari
	3. Menampilkan data kolam yang dicari berdasarkan nim (belum detail)
4. Memilih data kolam yang dicari	
	5. Menampilkan data kolam (detail) dari pustaka yang dipilih

Nama Use Case : Melihat data sisa pakan Skenario :

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Memeriksa status login

	2. Menampilkan data sisa yang dicari berdasarkan NIM (belum detail)
3. Memilih data sisa pakan yang dicari	
	4. Menampilkan data sisa pakan (detail) yang dipilih

Nama Use Case : Melihat hasil perhitungan maksimal ikan dalam kolam Skenario :

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Memeriksa status login
	2. Menampilkan data perhitungan maksimal ikan yang dicari berdasarkan NIM (belum detail)
3. Memilih data ikan yang dicari	
	4. Menampilkan data maksimal ikan dalam kolam

Nama Use Case : Melihat hasil perhitungan kualitas air Skenario :

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Memeriksa status login
	2. Menampilkan data perhitungan kualitas air yang dicari berdasarkan NIM (belum detail)
3. Memilih data kualitas air yang dicari	
	4. Menampilkan data hasil perhitungan kualitas air

Nama Use Case : Melihat infomarsi budidaya Skenario :

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Memeriksa status login
	2. Menampilkan data informasi budidaya ikan (belum detail berupa list artikel)

3. Memilih data informasi yang ingin dibaca	
	4. Menampilkan data informasi budidaya ikan

Nama Use Case : Memberikan hak akses Skenario :

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Memeriksa NIM pembudidaya yang login
2. memberikan validasi NIM yang login mengizinkan	
	3. Mencari Nim yang sudah dipilih dari admin

	<p>4.</p> <p>Menyimpan data yang telah diverifikasi di basis data</p>
--	---

Nama Use Case : Mengisi ulang pakan Skenario :

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Memeriksa Status Login
2. Memasukkan pakan sesuai kolom yang ada	<p>2. Memeriksa valid tidaknya data masukkan pakan</p> <p>3. Melakukan perhitungan penambahan stok pakan</p> <p>4. Menyimpan data pakan ke basis data</p>

2. Memasukkan pakan sesuai kolom yang ada	<p>2. Memeriksa valid tidaknya data masukkan pakan</p> <p>3. Melakukan perhitungan penambahan stok pakan</p> <p>4. Menyimpan data pakan ke basis data</p>

Skenario Alternatif	
	1. Memeriksa Status Login
2. Memasukkan pakan sesuai data kolom yang ada	
	3. Memeriksa valid tidaknya data masukkan pakan
	4. Mengeluarkan pesan bahwa data masukan tidak valid
5. Memperbaiki data masukan pakan yang tidak valid	
	6. Melakukan perhitungan penambahan stok pakan
	7. Menyimpan data pakan ke basis data

Nama Use Case :Logout Skenario

:

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
Skenario Normal	
1. memilih fitur log out	
	2. menerima permintaan log out, memeriksa Nim yang di log out
	3. menyimpan database NIM yang di log out
	4. Memverifikasi permintaan logout

# **ADSI PRAKTIKUM**

## **Kelompok 5 ADSI :**

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| 1. Putri Egi Hapsa Andarista | ( 015221015 ) |
| 2. Pregorian Purwacahyani    | ( 015221024 ) |
| 3. Levina Anjani             | ( 015221025 ) |
| 4. Amril Agam Mubarrok       | ( 015221027 ) |
| 5. Rangga Prathama N.H.      | ( 015221029 ) |

### **1. Identifikasi semua input dan output yang terlibat dengan entitas luar seperti pada tabel.1 modul praktikum!**

- Mengidentifikasi semua entitas luar yang terlibat di sistem

Berdasarkan prosedur bisnis *pembudidayaan ikan nila* berupa berikut ini :

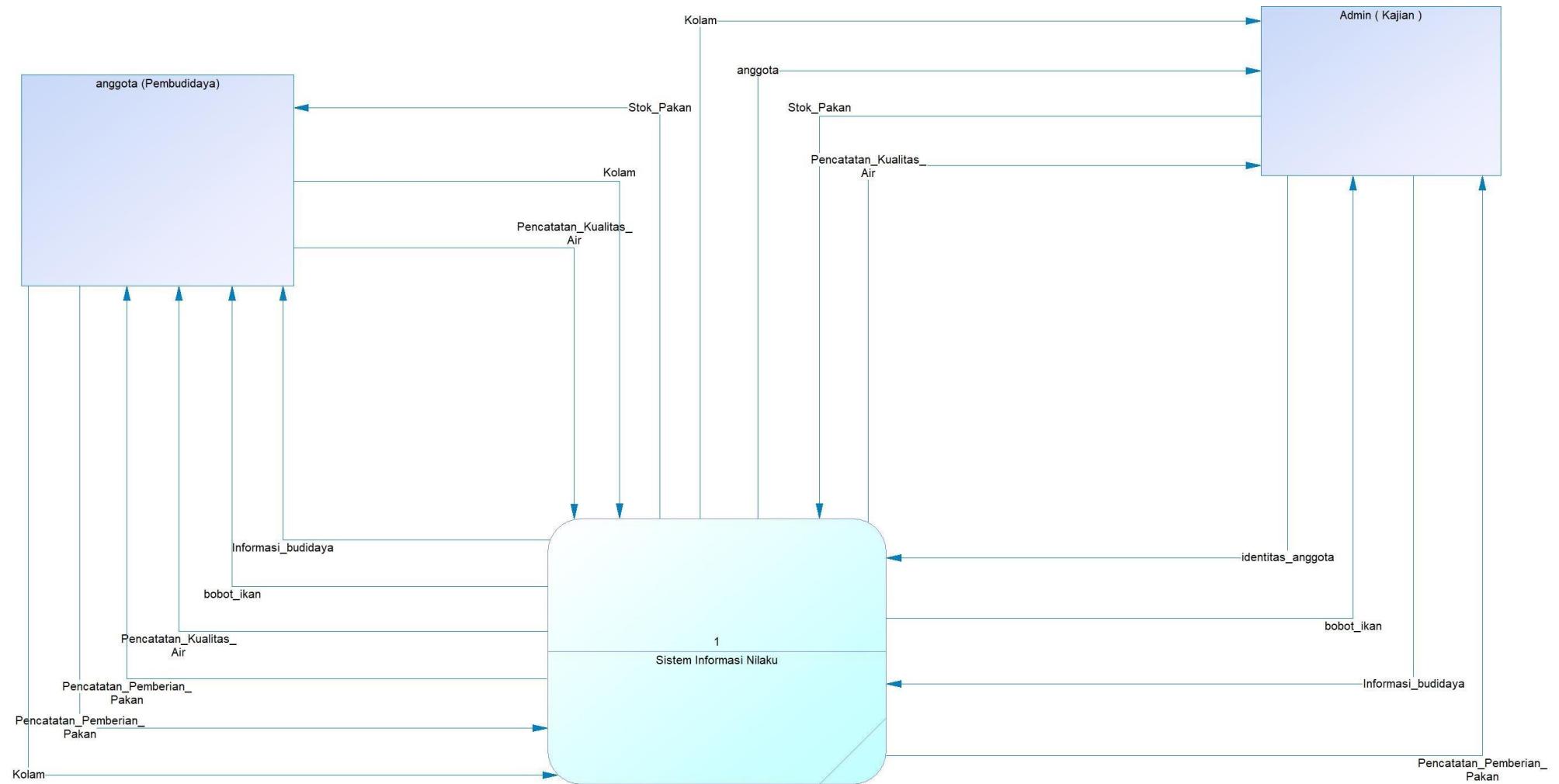
- a. Kajian (Admin)
- b. Pembudidaya (Anggota)

- Mengidentifikasi semua input dan output yang terlibat dengan entitas luar. Untuk sistem perpustakaan ini, *input* dan *output* sistem yang terlibat dengan entitas luar (perhatikan kata yang bercetak miring pada proses bisnis).
- Tabel 1. *Input/Output* yang terlibat pada Entitas Luar :

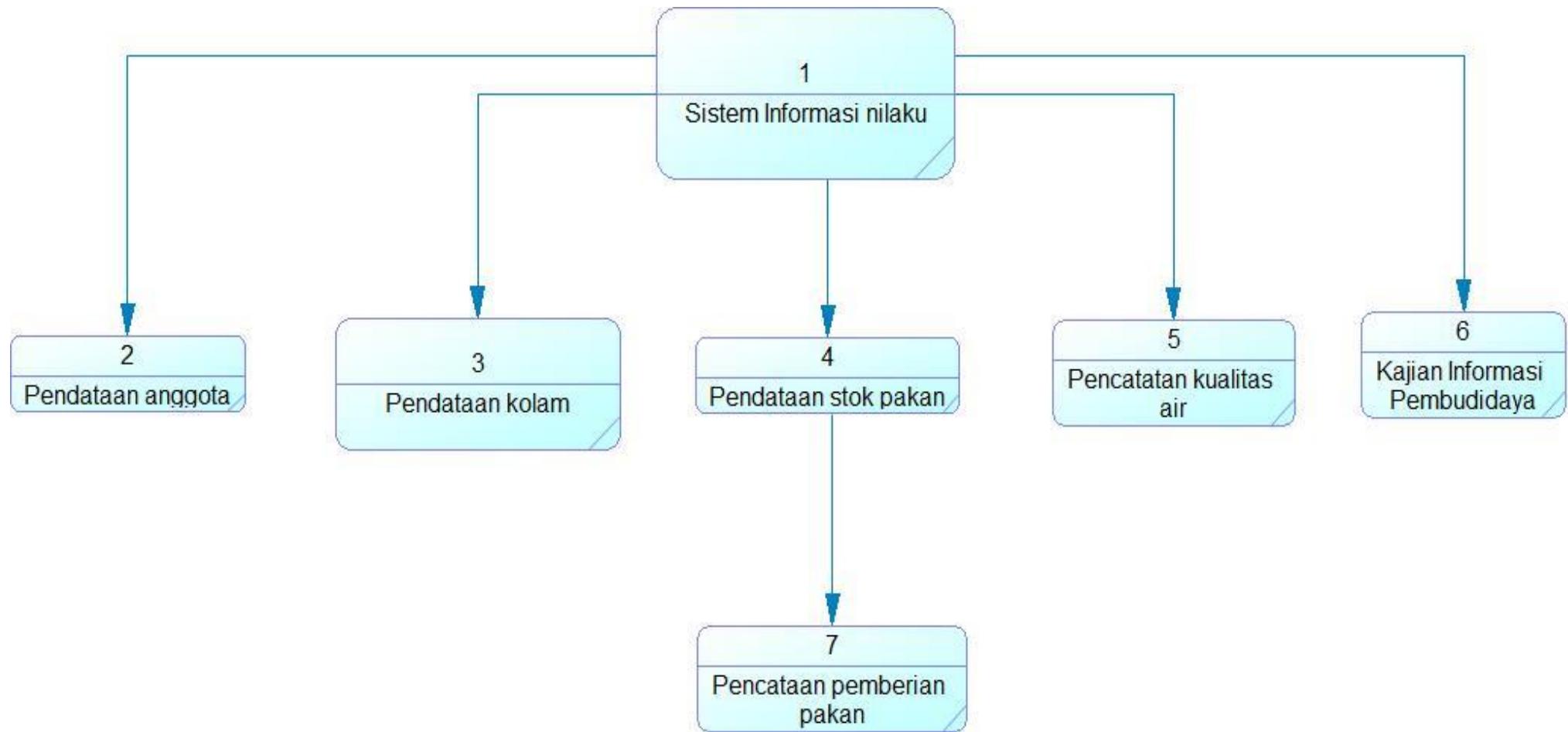
<b>Entitas luar</b>	<b>Input sistem</b>	<b>Output sistem</b>
Kajian (admin)	- Identitas anggota. - Stok pakan. - Informasi budidaya.	- Data pencatatan kualitas air. - Data pencatatan pakan. - Data kolam. - Stok pakan. - Data anggota. - Data bobot ikan.

Pembudidaya	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pencatatan kualitas air.</li><li>- Pencatatan pemberian pakan.</li><li>- Data kolam.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stok pakan.</li><li>- Informasi tata cara budidaya yang baik.</li><li>- Pencatatan kualitas air.</li><li>- Pencatatan pemberian pakan.</li><li>- Data bobot ikan.</li><li>- Data kolam,</li></ul>
-------------	--	---

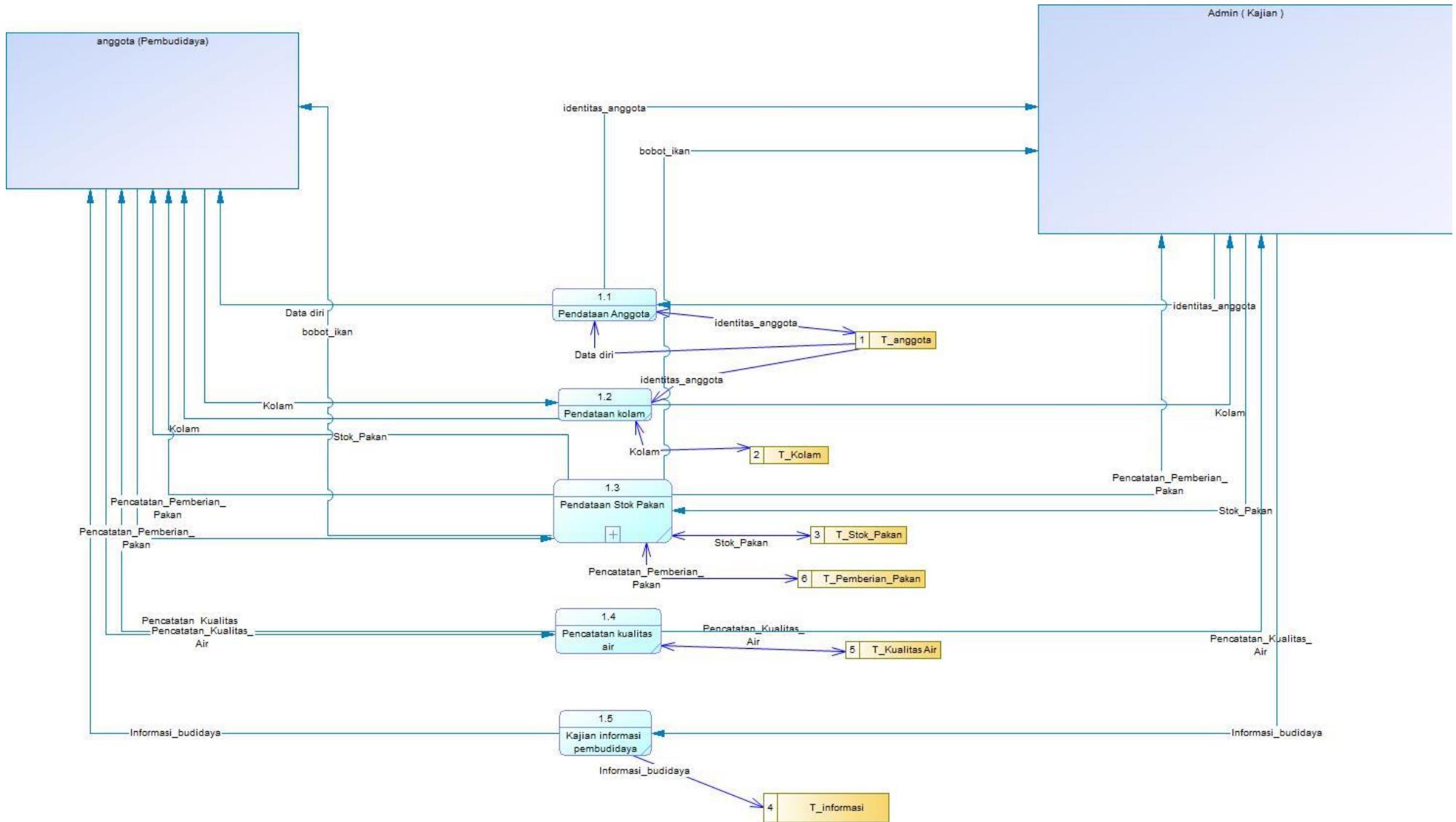
## 2. Buatlah konteks diagram!



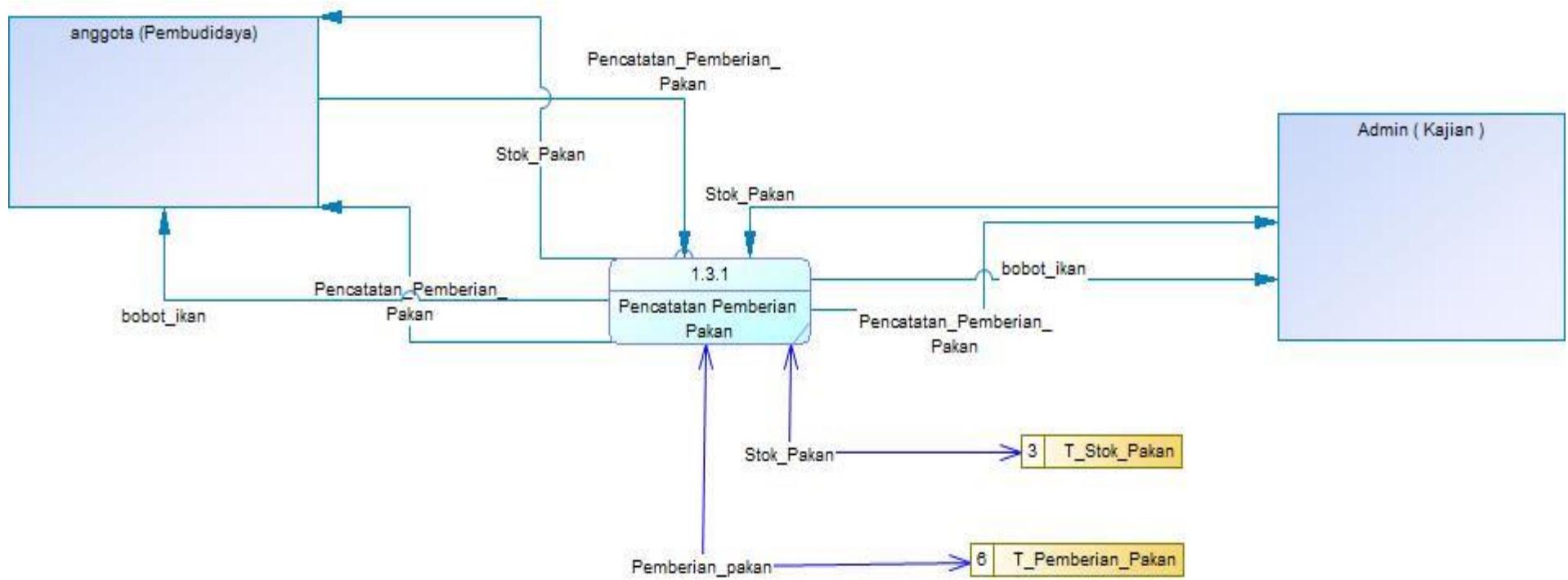
### 3. Buatlah Diagram jenjang!



#### 4. DFD Level 0



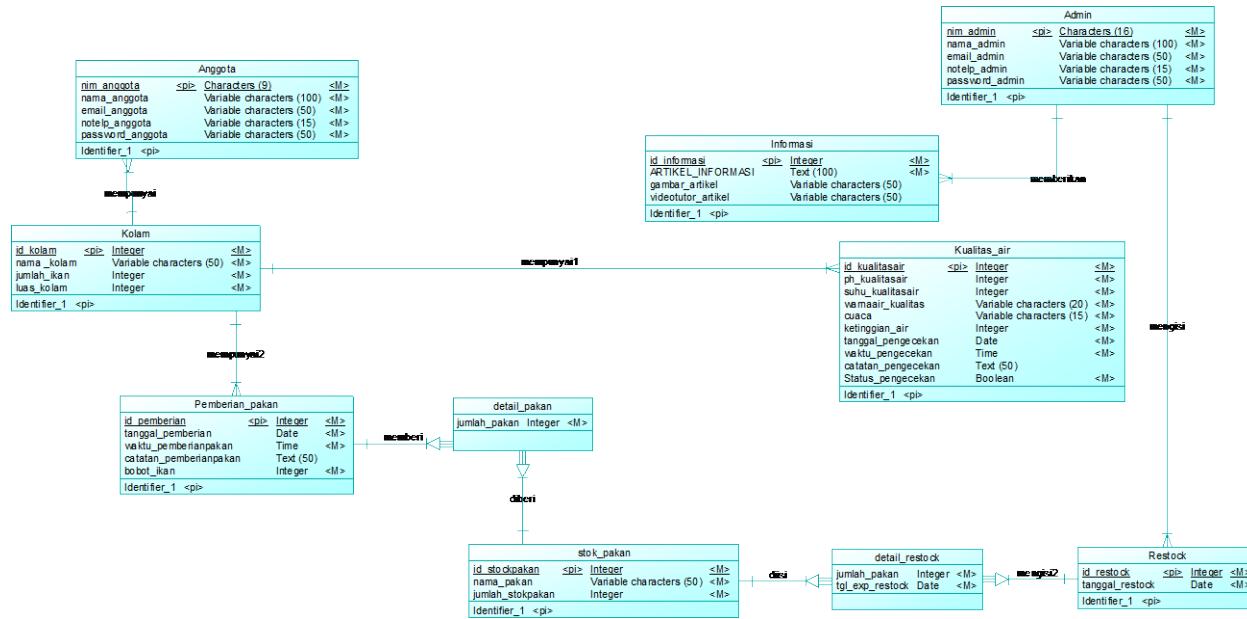
DFD Level 1



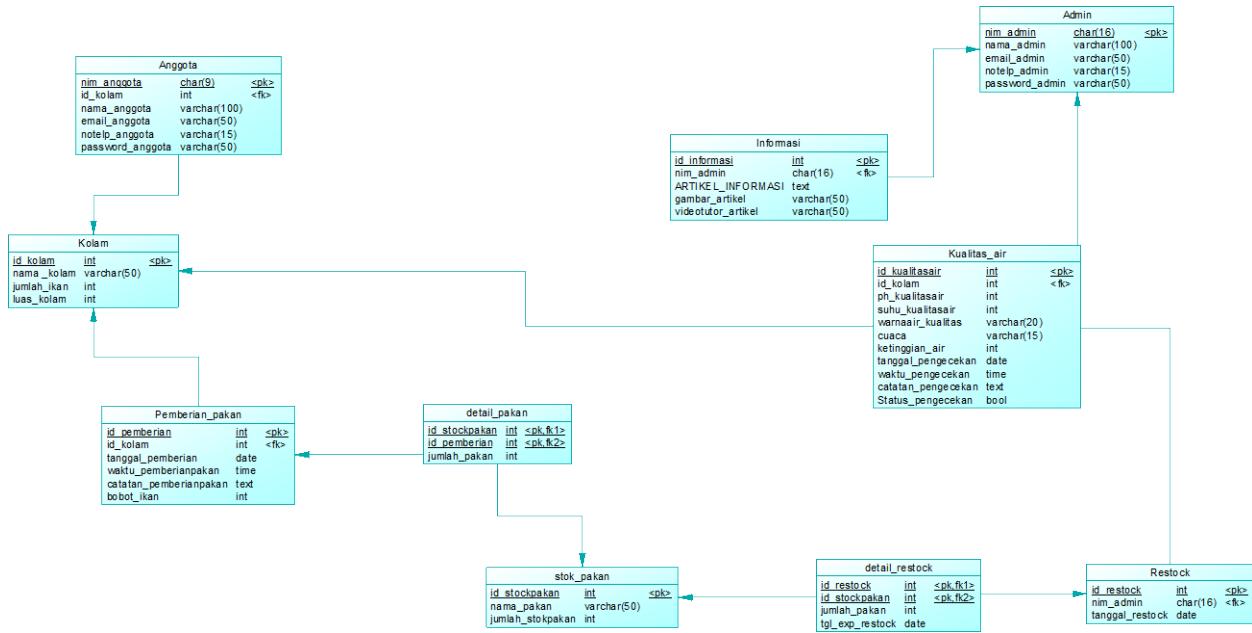
## Anggota Kelompok 5:

1. Putri Egi Hapsa A. 015221015
2. Pregorian Purwacahyani 015221024
3. Levina Anjani 015221025
4. Amril Agam Mubarrok 015221027
5. Rangga Prathama N. H. 015221029

## CDM

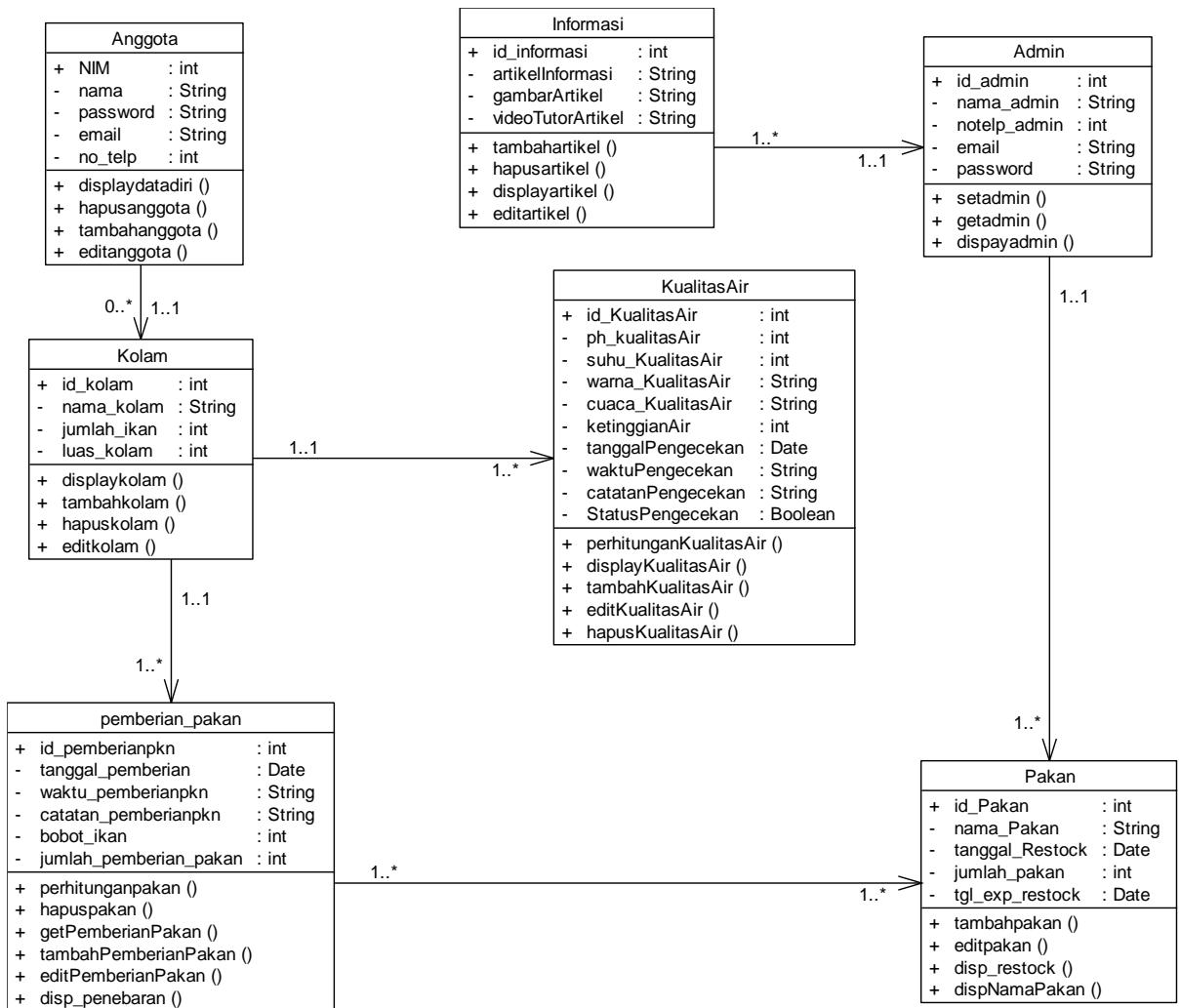


## PDM



## CLASS DIAGRAM NILAKU

1. Putri Egi Hapsa 015221014
2. Pregorian Purwahyani 015221024
3. Levina Anjani 015221025
4. Rangga Prathama N. H 015221029
5. Amril Agam Mubarrok 015221027



## **Nama Anggota Kelompok 5:**

- |                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 1. Putri Egi Hapsa A.     | 015221015 |
| 2. Pregorian Purwacahyani | 015221024 |
| 3. Levina Anjani          | 015221025 |
| 4. Amril Agam Mubarrok    | 015221027 |
| 5. Rangga Prathama N.H.   | 015221029 |

## **Requirement & Wireframe**

### **A. Requirements**

#### **1. Tujuan Aplikasi**

Nilaku adalah platform online yang dirancang khusus untuk membantu dalam mencatat, memantau, dan menganalisis progres budidaya ikan nila secara real-time. Platform ini bertujuan untuk mengoptimalkan hasil produksi dan mengambil keputusan terbaik berdasarkan data yang diperoleh.

#### **2. Target Audiens**

Audiens yang di targetkan untuk aplikasi Nilaku ini ditujukan untuk Mahasiswa FPK unair.

#### **3. Konten**

Informasi budidaya berisi:

##### a) Panduan Budidaya Ikan Nila:

- Langkah-langkah awal dalam memulai budidaya ikan nila.
- Persiapan kolam atau wadah budidaya ikan nila.
- Pemilihan bibit ikan nila yang berkualitas.
- Penanganan dan pemberian pakan yang tepat.
- Pengendalian penyakit dan hama pada budidaya ikan nila.

##### b) Pengaturan Lingkungan Budidaya:

- Pengaturan suhu air yang optimal untuk ikan nila.
- Kualitas air yang ideal, termasuk tingkat oksigen, pH, dan kekeruhan air.
- Pencahayaan yang tepat dalam kolam budidaya.
- Pemilihan dan penerapan sistem aerasi yang efektif.

##### c) Pemantauan dan Manajemen Progres:

- Pentingnya mencatat dan memantau kondisi lingkungan secara rutin.
- Pemantauan pertumbuhan ikan nila dan tanda-tanda kesehatan yang perlu diperhatikan.
- Praktik pengelolaan pemberian pakan yang baik dan pengukuran kualitas pakan.

#### **4. Fungsionalitas**

##### 1. Pendaftaran dan Masuk Pengguna:

- Fungsi pendaftaran pengguna baru untuk membuat akun di platform Nilaku.
- Fungsi masuk untuk pengguna yang sudah memiliki akun.
- Pengaturan profil pengguna untuk menyimpan informasi pribadi dan preferensi.

2. Dasbor Pengguna:

- Dasbor yang personal untuk setiap pengguna, menampilkan ringkasan progres budidaya ikan nila mereka.
- Akses ke fitur-fitur utama seperti pencatatan harian, pendataan stok pakan, bobot ikan dan Informasi budidaya.
- Notifikasi atau pembaruan terkait progres budidaya ikan nila pengguna.

3. Pencatatan harian:

- Pencatatan kualitas air yang memungkinkan pengguna untuk mencatat data penting seperti suhu air, tingkat oksigen, pH, dll.
- Pencatatan pemberian pakan yang memungkinkan pengguna untuk mencatat data penting seperti tanggal pemberian, waktu pemberian, catatan pemberian, dan jumlah pemberian.

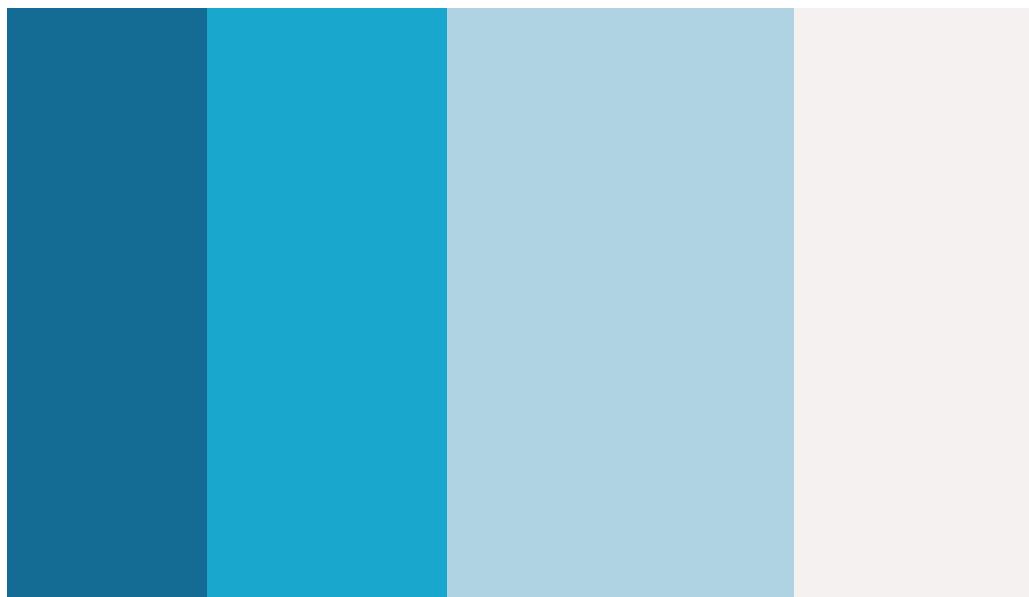
4. Pencarian:

- Fungsi pencarian yang memungkinkan pengguna untuk mencari informasi tertentu dalam konten yang ada di situs web Nilaku.

5. Informasi budidaya:

- Bagian yang berisi artikel, panduan, atau sumber daya pendidikan tentang budidaya ikan nila.
- Video tutorial yang memberikan pengetahuan tambahan kepada pengguna.

## 5. Desain Aplikasi



i. Skema Warna:

Aplikasi kami menggunakan color palette seperti pada gambar di atas, seperti *Navy* (#146C94), *Blue Sea* (#19A7CE), *Light Blue Sky*(#AFD3E2), *Light gray* (#D9D9D9),

ii. Tipografi:

Untuk tipografi kami memilih font yang cukup formal dengan ukuran yang sesuai agar mudah di baca oleh user yang memakainya

iii. Tata Letak:

Kami menggunakan tata letak yang bersih, teratur dan mudah dipahami pengguna. Serta menyajikan informasi secara hierarkis dengan menggunakan sejumlah bagian atau panel untuk memudahkan navigasi dan pemahaman pengguna

iv. Identitas Merek Nilaku:

Untuk logo Nilaku dibuat mengintegrasikan elemen visual yang mencerminkan budidaya ikan nila, seperti gambar ikan nila atau ikon terkait perikanan sebagai elemen utama identitas merek di seluruh situs web.

## 6. Navigasi Aplikasi

Navigasi ini dapat diwujudkan dalam bentuk menu yang terletak di bagian atas situs web, atau bilah navigasi yang terletak di sisi atau bagian bawah situs web. Pengguna dapat dengan mudah mengklik menu atau tautan yang sesuai untuk langsung menuju halaman yang mereka inginkan.

1. Beranda: Halaman utama situs web Nilaku yang menyajikan informasi ringkas tentang platform Nilaku dan tujuannya.
2. Pendaftaran/Masuk: Halaman yang memungkinkan pengguna untuk mendaftar sebagai pengguna baru atau masuk ke akun mereka yang sudah ada.
3. Dasbor Pengguna: Halaman yang menampilkan dasbor personal untuk setiap pengguna, dengan ringkasan progres budidaya ikan nila mereka. Halaman ini juga memberikan akses ke fitur-fitur utama seperti pencatatan harian, pendataan stok pakan, bobot ikan, dan Informasi budidaya. Pengguna juga akan melihat notifikasi atau pembaruan terkait progres budidaya mereka.
4. Pencatatan Harian: Halaman yang memungkinkan pengguna untuk mencatat data penting terkait kualitas air dan pemberian pakan harian. Pengguna dapat mencatat suhu air, tingkat oksigen, pH, serta tanggal, waktu, catatan, dan jumlah pemberian pakan.
5. Pencarian: Halaman atau fitur yang memungkinkan pengguna untuk mencari informasi tertentu dalam konten yang ada di situs web Nilaku. Pengguna dapat memasukkan kata kunci terkait topik budidaya ikan nila untuk menemukan artikel, panduan, atau sumber daya pendidikan yang relevan.
6. Informasi Budidaya: Halaman yang berisi artikel, panduan, atau sumber daya pendidikan tentang budidaya ikan nila. Pengguna juga dapat mengakses video tutorial yang memberikan pengetahuan tambahan tentang budidaya ikan nila.

## B. Wireframe

Link Wireframe Aplikasi Nilaku:

Pembudidaya:

<https://www.figma.com/file/kAz4Mf6LS2WcbY8cG3sTYe/Wireframe?type=design&node-id=0%3A1&t=LIDi7ZuPw2viLhlp-1>

Kajian:

<https://www.figma.com/file/xCvd40K7lwgY05zoKJZM9q/Nilaku?type=design&node-id=0%3A1&t=tIM99d5g15BFDCZK-1>

Anggota Kelompok 5:

1. Putri Egi Hapsa A. 015221015
2. Pregorian Purwacahyani 015221024
3. Levina Anjani 015221025
4. Amril Agam Mubarrok 015221027
5. Rangga Prathama N.H. 015221029

Revisi UI

- <https://www.figma.com/file/z0DiTJLOszVQYIJG48RPGn/Nilaku?type=design&node-id=0-1&t=oT6k7j8oTEKJ9gZA-0>

Anggota Kelompok 5:

1. Putri Egi Hapsa A. 015221015
2. Pregorian Purwacahyani 015221024
3. Levina Anjani 015221025
4. Amril Agam Mubarrok 015221027
5. Rangga Prathama N.H. 015221029

### Link Repository GITHUB

<https://github.com/pregorianp04/UasADSIKelompok5>