

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN PAKAN IKAN

CAHAYA AMALIAH DARWIS
NIM. 220280013

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 22 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Wahyuddin, S.Kom., M.Kom (Ketua)

(.....)

Ahmad Selao S.Tp., M.Sc. (Sekretaris)

(.....)

Marlina, S.Kom., M.Kom. (Anggota)

(.....)

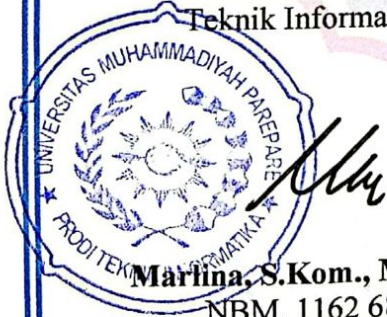
Andi Wafiah, S.Kom., M.Kom. (Anggota)

(.....)

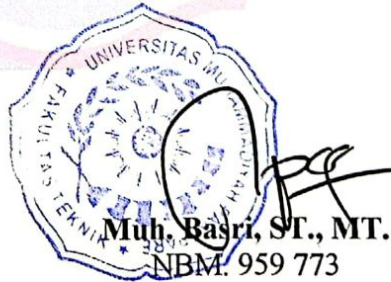
Mengetahui:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik



Marlina, S.Kom., M.Kom.
NBM. 1162 680



Muh. Basri, ST., MT.
NBM. 959 773

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cahaya Amaliah Darwis
NIM : 220280013
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi : Aplikasi Perhitungan Kebutuhan pakan ikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 22 Agustus 2024
Yang menyatakan



Cahaya Amaliah Darwis
NIM. 220280013

HALAMAN INSPIRASI

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

-Man jadda wajada-

Artinya: "Barang siapa bersungguh-sungguh, maka ia akan berhasil."

PRAKATA



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah, Tuhan semesta alam, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga atas izin-Nya pula penelitian ini dapat tersusun dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada junjungan agung kita, Nabi Muhammad ﷺ, panutan terbaik bagi seluruh umat manusia.

Penulis menyampaikan rasa syukur yang mendalam dengan mengangungkan asma Allah. Karena atas kehendak dan izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. **“Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Pakan Ikan”** menjadi judul penelitian penulis, didorong oleh kurangnya media untuk menyebarkan informasi tentang takaran kebutuhan pakan ikan, dengan harapan besar akan membantu dalam budidaya perikanan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini, tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT. Dialah yang menciptakan langit dan bumi, yang mengatur segala makhluk dan pemilik segalanya. Terima kasih atas semua nikmat yang telah Engkau berikan, serta pertolongan untuk memberikan jalan atas segala usaha dan upaya yang dilakukan. Semoga bermanfaat untuk penulis dan juga orang lain

2. Orang tua saya bapak Muh. Darwis Donggala dan ibu Halisa. Terima kasih atas kasih sayang, dan sabarnya ibu dan bapak menghadapi penulis. Segala bentuk bantuan dukungan, semangat, motivasi, dan do'a yang telah diberikan selama ini. Bapak dan ibu yang tidak pernah mempertanyakan hal – hal yang ingin penulis lakukan melainkan menaruh kepercayaan penuh kepada penulis, terima kasih atas rasa percaya itu. Semoga bapak ibu sehat selalu agar dapat melihat langkah baru yang akan penulis jalani nantinya.
3. Bapak Prof. Dr. H. Jamaluddin ahmad, S.Sos., M.Si. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare.
4. Bapak Muh. Basri, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
5. Ibu Marlina, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare. Sekaligus penguji I, terima kasih atas arahan dan bimbingannya selama proses ujian skripsi.
6. Bapak Wahyuddin, S.Kom., M.Kom, Selaku Sekertaris prodi teknik informatika. Sekaligus Pembimbing I, terima kasih atas waktu yang bapak luangkan, bantuan arahan, bimbingan dan sabarnya bapak selama proses penyusunan skripsi.
7. Bapak Ahmad Selao, S.Tp., M.Sc. Selaku Pembimbing II, terima kasih atas bantuan arahan dan bimbingannya selama proses penyusunan skripsi.
8. Ibu Andi Wafiah, S.Kom., M.Kom, Selaku Penguji II, Terima kasih atas arahan dan bimbingannya selama proses ujian skripsi. Terima kasih juga atas kata kata baik yang telah ibu ucapkan kepada penulis.

9. Kakak – kakak penulis, Hapsa Darwis A.Md.Kep, Muh. Irfan Darwis, Nurul Fani Darwis S.pd. kepada kakak – kakak yang suka memberikan hal – hal random kepada si bungsu ini, terima kasih karena telah menjadi seorang kakak bagi penulis. Untuk keponakan comel penulis terima kasih telah menghibur, dan selalu membuat penulis *happy*.
10. Terima kasih untuk BPJS, Nurhalisa Putri, Heriza Desti Anggraini, Nadia Eka Patimah, Dan Sitti Aisyah Abdullah, terima kasih telah berjuang bersama, menangis bersama dan semua lika – liku yang telah dilewati bersama untuk mencapai gelar ini.
11. Study Club Informatika, yang telah menjadi wadah penulis belajar, dan mengenal banyak hal baru.
12. Terima kasih untuk Khairunnisa Yanas S.KM. sahabat penulis yang telah memberikan banyak semangat dan motivasi untuk mengejar gelar bersama meskipun berbeda fakultas dan jurusan.
13. Kepada semua pihak yang turut serta dalam memberikan kontribusi tenaga, dukungan secara langsung maupun tidak langsung sekali lagi penulis ucapkan terima kasih banyak.

Dengan menyadari kesempurnaan hanyalah milik Allah. Oleh karenanya, dengan segala kerendahan hati, penulis memohon kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga Skripsi ini mendapat sambutan yang baik dan membuka jalan bagi terwujudnya penelitian yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Billahi fii sabililhaq fastabiqul khairat

Wassalamu alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Parepare, 22 Agustus 2024

Penulis

Cahaya Amaliah Darwis

NIM. 220280013

ABSTRAK

CAHAYA AMALIAH DARWIS “Aplikasi Perhitungan Kebutuhan” (dibimbing oleh Bapak Wahyuddin dan Ahmad selao).

Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Pakan Ikan merupakan solusi untuk membantu pembudidaya ikan, khususnya di wilayah pesisir, dalam menentukan dosis pakan yang tepat untuk ikan nila. Aplikasi ini dirancang untuk mengatasi kendala kurangnya informasi dan penggunaan teknologi tradisional yang masih umum di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Aplikasi ini berbasis Android dan dilengkapi dengan fitur yang dapat menghitung SR (Survival Rate), FR (Feed Rate), SGR (Specifik Growth Rate), FCR (Food Conversion Rate). Fitur perhitungan pakan memungkinkan pengguna untuk menentukan laju pakan yang ideal berdasarkan usia ikan nila, secara efektif dan mudah, sehingga membantu mereka mendapatkan hasil panen yang maksimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tambak pertama dan kedua mengalami perbedaan pertumbuhan mulai minggu ke-5 atau awal penebaran ikan.

Kata kunci : Pakan, Ikan Nila, Android

ABSTRACT

CAHAYA AMALIAH DARWIS *"Application for Calculating Fish Feed Requirements"* (supervised by Mr. Wahyuddin and Ahmad Selao).

The Fish Feed Needs Calculation Application is a solution to help fish farmers, especially in coastal areas, in determining the right feed dosage for tilapia. This application is designed to overcome the obstacles of lack of information and the use of traditional technology which is still common in Pinrang Regency, South Sulawesi. This application is based on Android and is equipped with features that can calculate SR (Survival Rate), FR (Feed Rate), SGR (Specific Growth Rate), FCR (Food Conversion Rate). The feed calculation feature allows users to determine the ideal feed rate based on the age of the tilapia fish, effectively and easily, thereby helping them get maximum harvest results. The results of the research showed that the first and second ponds experienced differences in growth starting at week 5 or the beginning of fish stocking.

Keywords: Feed, Tilapia, Android

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN INSPIRASI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. KAJIAN TEORI	5
1. Pakan Ikan	5
2. Ikan Nila	7
3. Takaran dan Aturan Pemberian Pakan	11
4. <i>Survival Rate</i>	15
5. SGR dan FCR	15

6. <i>Android</i>	16
7. <i>Android Studio</i>	18
8. <i>MySQL</i>	21
9. <i>Java</i>	22
10. <i>UML (Unified Modelling Language)</i>	24
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	30
C. Kerangka Pikir	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	33
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	33
C. Alat dan Bahan Penelitian	33
D. Rancangan Sistem	34
E. Teknik pengumpulan data	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. <i>Use Case Diagram</i>	37
B. <i>Tabel Use Case</i>	38
C. <i>Activity Diagram</i>	39
D. <i>Sequence Diagram</i>	40
E. Kamus Data	50
F. Hasil Penelitian	51
G. Pengujian Sistem	52
H. <i>Implementasi Interface</i>	57

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 69

B. Saran 70

DAFTAR PUSTAKA 71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Symbol Use Case Diagram</i>	26
Tabel 2.2 <i>Symbol Class Diagram</i>	27
Tabel 2.3 <i>Symbol Sequence Diagram</i>	28
Tabel 2.4 <i>Symbol State Chart Diagram</i>	29
Tabel 2.5 <i>Symbol Activity Diagram</i>	30
Tabel 4.1 <i>Tabel Use Case</i>	38
Tabel 4.2 <i>Tabel Kamus data</i>	51
Tabel 4.3 <i>Tabel Perhitungan SR</i>	52
Tabel 4.4 <i>Tabel Perhitungan FCR</i>	53
Tabel 4.5 <i>Tabel Kamus SGR</i>	54
Tabel 4.6 <i>Hasil Penelitian</i>	55
Tabel 4.7 <i>Pengujian Blackbox</i>	57
Tabel 4.8 <i>Grafik Matriks Aplikasi</i>	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Logo Android</i>	16
Gambar 2.2 <i>Logo Android Studio</i>	18
Gambar 2.3 <i>Instant Run</i>	19
Gambar 2.4 <i>Intelephant code editor</i>	19
Gambar 2.5 <i>Logo MySQL</i>	21
Gambar 2.6 <i>Logo Java</i>	22
Gambar 3.1 <i>sistem yang berjalan</i>	34
Gambar 3.2 <i>Usecase sistem yang diusulkan</i>	34
Gambar 3.3 <i>Rancangan Interface</i>	35
Gambar 4.1 <i>Use Case</i>	37
Gambar 4.2 <i>Activity diagram Homepage</i>	39
Gambar 4.3 <i>Activity diagram SR</i>	40
Gambar 4.4 <i>Activity diagram FR</i>	41
Gambar 4.5 <i>Activity diagram SGR</i>	42
Gambar 4.6 <i>Activity diagram FCR</i>	43
Gambar 4.7 <i>Activity diagram Chart</i>	44
Gambar 4.8 <i>Activity diagram Webview Data</i>	45
Gambar 4.9 <i>Activity diagram Webview Tambah Data</i>	46
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Homepage</i>	47
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram SR</i>	47

Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram FR</i>	48
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram SGR</i>	48
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram FCR</i>	49
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Chart</i>	49
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Webview Data</i>	50
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Webview Tambah Data</i>	50
Gambar 4.18 Implementasi <i>Interface</i> Tampilan Menu Utama	53
Gambar 4.19 Implementasi <i>Interface</i> Tampilan Menu Kalkulator SR	53
Gambar 4.20 Implementasi <i>Interface</i> Tampilan Menu Kalkulator FR	54
Gambar 4.21 Implementasi <i>Interface</i> Tampilan Menu Kalkulator FCR	54
Gambar 4.22 Implementasi <i>Interface</i> Tampilan Menu Kalkulator SGR	55
Gambar 4.23 Implementasi <i>Interface</i> Tampilan Menu Chart	55
Gambar 4.24 Implementasi <i>Interface</i> Tampilan Menu Webview Data	56
Gambar 4.25 Implementasi <i>Interface</i> Tampilan Webview Tambah Data	56
Gambar 4.26 <i>Flowchart Aplikasi</i>	65
Gambar 4.27 <i>Flowgraph Aplikasi</i>	65