

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI MANAJEMEN PETERNAKAN AYAM PETELUR BERBASIS
ANDROID**

**ERIKA FITRAYANI
NIM. 220280080**

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 30
Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

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

(.....)

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

(.....)

Ade Hastuty, ST.,S.Kom., MT (Anggota)

(.....)

Hj.A. Irmayani P ,ST., MT (Anggota)

(.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik



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



**Muh. Basri, ST., MT.
NBM. 958 773**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Erika Fitrayani**
NIM : **220280080**
Program Studi : **Teknik Informatika**
Fakultas : **Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare**
Judul Skripsi : **Aplikasi Manajemen Peternakan Ayam Petelur Berbasis Android.**

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, 30 Agustus 2024
Yang menyatakan



Erika Fitrayani
NIM. 220280080

HALAMAN INSPIRASI

“Direndahkan di mata manusia, ditinggikan di mata tuhan, *prove them wrong*”

“Gonna fight and don’t stop, until you are proud”

“Selalu ada harga dalam sebuah proses, Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang akan bisa kau ceritakan”

PRAKATA



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**APLIKASI MANAJEMEN PETERNAKAN AYAM PETELUR BERBASIS *ANDROID***” Tidak lupa pula shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yaitu nabi yang dijadikan sebagai suri tauladan untuk kehidupan di dunia dan akhirat.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai hambatan serta kesulitan. Namun berkat dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, hambatan dan kesulitan yang dihadapi akhirnya dapat teratasi. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT. Segala yang menciptakan yang di langit dan di bumi, yang mengatur segala makhluk dan pemilik segala-Nya. Terima kasih segala yang telah engkau berikan dengan pertolonganmu untuk memberikan jalan atas segala usaha dan upaya yang ku lakukan. Maka berkahilah segala yang telah kucapai semoga bermanfaat bagi orang lain.
2. Terlebih kepada orangtua Saya Suharto dan Ibunda Hasmina yang perjuangan dan kasih sayangnya selalu menyertai langkah penulis hingga saat ini, semoga jasa beliau berbalas cinta dari Allah SWT di dunia dan

akhirat.

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 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
6. Bapak Wahyudin, S.Kom., M.Kom, selaku pembimbing I, terima kasih atas arahan dan bimbingannya selama penyusunan skripsi.
7. Ibu Marlina, S.Kom., M.Kom, selaku pembimbing skripsi II, terima kasih atas arahan dan bimbingannya selama penyusunan skripsi.
8. Segenap Dosen dan Staf Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare yang senantiasa memberikan motivasi dan semangat dalam penyusunan proposal hingga skripsi.
9. Elmatia Nik Munawarah selaku sahabat bagi penulis yang telah memberi motivasi, *support*, dan semangat kepada penulis serta selalu setia mendengarkan curahan hati penulis dalam pengerjaan skripsi.
10. *My best partner* Pahmi saputra, yang selalu menemani dan selalu menjadi *Support system* penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah, berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, tenaga, pikiran, materi bantuan dan senantiasa sabar menghadapi

penulis, terima kasih telah menjadi bagian perjalanan saya hingga penyusunan skripsi ini.

11. Terima kasih untuk teman dan semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat berbagai kekurangan, maka segala kritikan dan saran untuk perbaikan dan pengembangan dimasa yang akan datang sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca dan dapat membantu dalam penulisan dan pembuatan selanjutnya, Aamiin.

Billahi Fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khaerat

Wassalamu alaikum warahmatullahi wabarakatu

Parepare, 16 Agustus 2024

Penulis

ERIKA FITRAYANI

NIM. 220280080

ABSTRAK

ERIKA FITRAYANI *Aplikasi pengolahan report peternakan ayam petelur berbasis android (dibimbing oleh bapak Wahyuddin dan ibu Marlina).*

Pengaruh teknologi telah masuk di berbagai bidang kehidupan manusia terutama di bidang ekonomi dan bisnis. Hampir semua kegiatan pada bidang tersebut sudah berbasis digital. Dalam bisnis peternakan ayam petelur terdapat beberapa kegiatan yang memerlukan pencatatan dengan metode konvensional. Walaupun bisnis ini bisa dijalankan oleh semua orang tanpa keahlian khusus, namun tetap memerlukan ketelatenan dan ketekunan yang sangat tinggi agar usaha dapat berjalan lebih lancar dan menguntungkan. Ayam petelur adalah ayam hasil rekayasa genetik yang bertujuan untuk menghasilkan telur dengan produksi yang tinggi dan tidak memiliki sifat mengeram. Beberapa hal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah manajemen pakan, pengelolaan kesehatan ayam, peningkatan produktivitas dan pemantauan kondisi kandang secara jarak jauh. ini melibatkan pemahaman tentang nutrisi, perilaku ayam, kerugian dan keuntungan dan pengembangan aplikasi mobile. Pengembangan aplikasi manajemen peternakan ayam petelur berbasis android dilakukan dengan pengujian whitebox test untuk mengukur kebenaran logika program dan pengujian blackbox test untuk mengukur kemampuan fungsionalitas aplikasi yang dibuat. Dihasilkan aplikasi yang dapat mengelola data obat ayam petelur, mengelola data pengumpulan telur, data pengeluaran seperti pembelian pakan dan pembelian obat, mengelola data pemasukan seperti penjualan telur, mengelola data pakan seperti jumlah pakan yang di pakai dan stok pakan, mengelola data kandang seperti jumlah ayam dalam kandang yang sehat, sakit, mati. Mengelola data operasional seperti modal usaha seperti biaya pembangunan kandang. pemantauan real-time, dan pengelolaan data operasional peternakan seperti pelacakan kesehatan ayam, produksi telur, dan memudahkan manajemen inventaris pakan dan obat-obatan. Adapun hasil olah data penelitian selama 3 bulan dengan jumlah ayam 2.300, jumlah telur perhari dengan umur 12 minggu yaitu 70 sampai 71 rak dan jumlah pakan yang di pakai tiap hari yaitu 250 kg dan keuntungan usaha ini sekitar Rp.10 juta sebulannya. Untuk pengembangan lebih lanjut perlu penambahan fitur notifikasi jika ada pesanan secara online dan pembayaran melalui Qris.

Kata kunci: Manajemen, Peternakan, Ayam, Android Studio; Java

ABSTRACT

ERIKA FITRAYANI *Android-based laying hen farm report processing application (supervised by Mr. Wahyuddin and Mrs. Marlina).*

The influence of technology has entered various fields of human life, especially in the fields of economics and business. Almost all activities in this field are digital-based. In the laying hen farming business, there are several activities that require recording using conventional methods. Even though this business can be run by anyone without special skills, it still requires a lot of patience and perseverance so that the business can run more smoothly and profitably. Laying chickens are genetically engineered chickens that aim to produce eggs with high production and do not have broodiness. Some of the things carried out in this research are feed management, chicken health management, increasing productivity, and monitoring cage conditions remotely. This involves understanding nutrition, chicken behavior, disadvantages and advantages, and developing a mobile application. The development of an Android-based laying hen farm management application was carried out using white box tests to measure the correctness of the program logic and black box tests to measure the functional capabilities of the application created. An application was produced that can manage laying hen medication data, manage egg collection data, expenditure data such as feed purchases and medication purchases, manage income data such as egg sales, manage feed data such as the amount of feed used and feed stock, and manage cage data such as the number of chickens. in cages healthy, sick, and dead. Manage operational data such as business capital such as cage construction costs. real-time monitoring and management of farm operational data such as tracking chicken health, egg production, and facilitating feed and medicine inventory management. The results of research data processing for 3 months with a number of 2,300 chickens, the number of eggs per day aged 12 weeks is 70 to 71 racks, and the amount of feed used each day is 250 kg. The profit of this business is around IDR 10 million a month. For further development, it is necessary to add a notification feature if there is an online order and payment via Qris.

Keywords: *Management, Farming, Chickens, Android Studio; Java*

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	i
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Batasan Masalah	2
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kajian Teori	4
1. Ayam Petelur	4
2. Peternakan	5
3. Manajemen	5
4. Android Studio	6

5. Android	9
6. Firebase	11
7. Dasar Pemrograman	12
8. Java	13
9. UML (Unified Modeling Language)	15
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Lokasi Dan Waktu	24
C. Alat Dan Bahan Penelitian	24
1. Laptop <i>HP</i> dengan spesifikasi	24
2. Perangkat Android Mobile	24
3. <i>Software</i> yang digunakan dalam pembuatan aplikasi	25
D. Tahapan Penelitian	25
1. Analisis Data	25
2. Persiapan Penelitian	25
3. Pengumpulan Data	25
4. Analisis	25
5. Perancangan	26
6. Pengujian	26
E. Metode Pengumpulan Data	26
1. Observasi	26
2. Studi dokumentasi	26

3. Kajian Kepustakaan	26
4. Wawancara	26
F. Metode Pengujian	27
1. Whitebox testing	27
2. BlackBox testing	27
Desain Sistem	30
1. Desain sistem yang berjalan	30
2. Desain sistem yang diusulkan	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Sistem yang berjalan	32
B. Sistem yang diusulkan	33
C. Usecase Diagram	35
D. Tabel <i>Activity</i> diagram	36
E. Sequence diagram	40
F. Rancangan Basis Data	41
G. Implementasi interface	45
H. Pembahasan	49
1. Pengujian Black Box	49
2. Pengujian <i>White Box</i>	58
BAB V PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kandang ayam	5
Gambar 2.2 Logo Android Studio	6
Gambar 2.3 <i>instant Run</i>	7
Gambar 2.4 <i>Intelligent code editor</i>	8
Gambar 2.5 Logo <i>Android</i>	9
Gambar 2.6 Logo Firebase	11
Gambar 2.7 Logo Java	13
Gambar 3.1 Tahapan Metode R&D Menurut sugiyono	23
Gambar 3.2 <i>Usecase</i> sistem yang berjalan	30
Gambar 3.3 <i>Usecase</i> sistem yang di usulkan	31
Gambar 4.1 <i>Usecase</i> sistem yang berjalan	32
Gambar 4.2 <i>Usecase</i> sistem yang diusulkan	33
Gambar 4.3 <i>Usecase</i> diagram Admin	35
Gambar 4.4 <i>Activty diagram</i> Home/Menu utama	36
Gambar 4.5 <i>Activty diagram</i> Data Ayam	37
Gambar 4.6 <i>Activty diagram</i> Data Telur	38
Gambar 4.7 <i>Activty diagram</i> Data Obat	38
Gambar 4.8 <i>Activty diagram</i> Data Pakan	39
Gambar 4.9 <i>Activty diagram</i> Data Penjualan	39
Gambar 4.10 <i>Activty diagram</i> Statistik	40
Gambar 4.11. <i>Activty diagram</i> Operasional	40

Gambar 4.12 <i>Squence diagram</i>	40
Gambar 4.13 <i>Implementasi interface</i> tampilan menu utama	45
Gambar 4.14 <i>Implementasi interface</i> tampilan Data ayam	46
Gambar 4.15 <i>Implementasi interface</i> tampilan Data Telur	46
Gambar 4.16 <i>Implementasi interface</i> tampilan Data Obat	47
Gambar 4.17 <i>Implementasi interface</i> tampilan Data Pakan	47
Gambar 4.18 <i>Implementasi interface</i> tampilan Data Penjualan	48
Gambar 4.19 <i>Implementasi interface</i> tampilan Operasional	48
Gambar 4.20 <i>Implementasi interface</i> tampilan Statistik	49
Gambar 4.21 <i>Flowchart</i> Aplikasi	58
Gambar 4.22 <i>Flowgraph</i> Aplikasi	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>use case</i> Diagram	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Class</i> Diagram	17
Tabel 2.3 Simbol <i>State Chart</i> Diagram	19
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity</i> Diagram	20
Tabel 4.1 Ringkasan <i>usecase</i> Diagram	31
Tabel 4.2 Admin Data ayam	41
Tabel 4.3 Admin Data Obat	42
Tabel 4.4 Admin Data Pakan	42
Tabel 4.5 Admin Data penjualan	43
Tabel 4.6 Admin Data Telur	44
Tabel 4.7 Admin Data Operasional	44
Tabel 4.8 Pengujian <i>BlackBox</i>	50
Tabel 4.9 Grafik <i>Matrix</i> Aplikasi	61