BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin meningkat dengan cepat seiring berjalannya waktu telah memberikan manfaatnya yang sangat luas dan tanpa disadari telah mempengaruhi kehidupan manusia sehari-hari. Teknologi informasi di berbagai bidang telah mengalami kemajuan yang sangat pesat, ditandai dengan adanya *android*.

PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk. adalah salah satu perusahaan agri-food terbesar dan terkemuka di tanah air. Kami adalah penghasil protein hewani berkualitas dan terpercaya, yang dengan setia melayani kebutuhan serta menjadi kebanggaan Indonesia sejak tahun 1975.

Kemitraan PT Japfa pada bidang peternakan ayam broiler yang ada di kabupaten pinrang masih menggunakan cara manual untuk mengelola data kandang seperti jumlah ayam, Jenis ayam, Bobot ayam, Umur ayam, Pakan ayam, Obat ayam, Laporan penjualan bersih dan Laporan laba rugi. Namun cara ini dinilai kurang dapat membawa hasil dalam membantu kelancaran kegiatan di kemitraan peternak ayam PT Japfa. Terdapat beberapa kelemahan dari sistem manual ini seperti proses yang terlalu panjang dan ada banyak kemungkinan data yang dikelola kurang akurat dan efisien. Oleh karena itu pada penelitian ini penulis akan mengangkat sebuah penelitian berjudul "**Sistem Informasi Manajemen Kemitraan PT Japfa pada Bidang Peternakan Ayam Broiler Berbasis Android**" diharapkan dari penelitian ini bisa dapat meningkatkan tingkat akurasi dari pendataan di Kemitraan PT Japfa.

B. Rumusan Masalah

Beradasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalahnya yaitu Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi Peternakan ayam broiler di PT Japfa berbasis Android?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Aplikasi ini terkhusus untuk sistem informasi manajemen di kemitraan PT Japfa.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Javascript*.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat sebuah aplikasi sistem informasi manajemen sehingga dapat meningkatkan efektifitas peternakan dan mempermudah dalam mengontrol dan mengelola data-data yang ada di kemitraan PT Japfa.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu untuk dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas data secara akurat dan *realtime* sesuai perkembangan teknologi zaman modern.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan proposal ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan beberapa teori-teori yang mendukung dalam pembahasan penyusunan tugas akhir ini serta bahasa pemrograman yang digunakan sehingga memudahkan penulis dalam menyelesaikan masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai tahapan - tahapan yang dilalui dalam penyelesaian tugas akhir ini, yaitu tempat penelitian dan waktu penelitian, metode pengumpulan data, alat dan bahan penelitian, tahap penelitian, metode pengujian serta gambaran desain sistem yang akan dirancang atau dibuat.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai rancangan sistem yang telah dibuat, metode dan teknik pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Berikut beberapa hasil penelitian yang relevan atau berhubungan dengan penelitian yang dijadikan bahan telaah bagi penelitian yang akan dilakukan, antara lain :

Penelitian yang dilakukan oleh: Hasan (2023), Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen PT Calidad Coco Indonesia". PT Candida Coco Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan turunan kelapa yaitu mengolah kelapa segar menjadi kopra (kelapa kering), Tempurung kelapa menjadi arang tempurung kelapa dan selanjutnya mengolahnya menjadi briket. Pabrik berlokasi di Sidendreng Rappang, Sulawesi Selatan. Diatas lahan seluas 20.000 m2 yang dapat mengolah hingga 300 ton kelapa menjadi kopra dan tempurungnya menjadi arang.

Penelitian yang dilakukan oleh: Hendra (2018) Fakultas Ilmu Kesehatan, yang berjudul "Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Sebelum dan Sesudah Adanya SIM-RS Dalam Upaya Penigkatan Pelayanan Kesehatan di RSUD Batara Guru Kabupaaten Luwu" Sistem informasi merupakan suatu pengelolaan informasi di seluruh tingkat pemerintah secara sistematis dalam rangka penyelenggaraan pelayanan kepada masyarakat. Sistem informasi

kesehatan yang efektif memberikan dukungan informasi bagi proses pengambilan keputusan semua jenjang administrasi kesehatan.

Perbandingan dari penelitian sebelumnya adalah Dari penelitian Hasan (2023) Sistem informasi manajemen PT Calidad Coco Indonesia, Memiliki dua produk jualan kopra dan arang yang tentunya memiliki laporan pembelian dan penjualan, berbeda dengan penelitian Hendra (2023) peneliti ini dilakukan untuk Menganalisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Sebelum dan Sesudah Adanya SIM-RS Dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Kesehatan Di RSUD Batara Guru Kabupaten Luwu.

Kesimpulan dari penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dibuat sama-sama aplikasi Manajemen yang mempunyai laporan yang sangat penting dan berbeda dari sebelumnya.

B. Landasan Teori

1. Pengertian Penelitian dan Pengembangan

Menurut Nazir (dalam Ainin 2019:8) istilah penelitian merupakan terjemahan dari kata Inggris research. Research berasal dari kata re artinya kembali dan to search artinya mencari. Selanjutnya Sulaiman (dalam Ainin 2019:8) menyatakan bahwa dari aspek bahasa (lughawi), kata penelitian merupakan padanan dari kata al-bahtsul ilmi yang artinya mencari sesuatu, menyelidiki dan memeriksa.

Penelitian menurut Kerlinger (dalam Sukardi 2019:4) ialah proses penemuan yang mempunyai karakteristik sistematis, terkontrol, empiris dan mendasarkan pada teori dan hipotesis atau jawaban sementara. Sukardi (2019:4)

menyimpulkan bahwa penelitian tidak lain adalah usaha seseorang yang dilakukan secara sistematis, dikontrol, dan mendasarkan pada teori yang ada dan diperkuat dengan gejala yang telah ada di lingkungan.

Kata pengembangan mempunyai banyak arti, pengembangan bisa diartikan sebagai perubahan, pembaharuan, perluasan, dan sebagainya. Adapun dalam KBBI (Departemen Pendidikan Nasional 2019) pengembangan mempunyai arti sebagai upaya peningkatan mutu suatu hal melalui cara baru agar dapat dipakai untuk berbagai keperluan dalam kehidupan.

Salah satu didalam jenis penelitian yaitu penelitian pengembangan, yang sering disebut dengan R&D (*research and development*). Borg and Gall (dalam Sugiyono 2018:9) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan (*research and development* / R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Menurut Sugiyono (2018:6) penelitian dan pengembangan termasuk salah satu didalam jenis penelitian berdasarkan metode yang digunakan. Disamping itu, jenis metode penelitian dan pengembangan juga dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan yang akan dicapai, yang didalamnya terdapat penelitian dasar (basic research), penelitian terapan (applied research) dan penelitian pegembangan (research and development) itu sendiri.

2. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang menyediakan data dan informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas organisasi bagi pengelola

organisasi. Lebih jelasnya, MIS adalah jaringan program pengolahan data yang dikembangkan di dalam organisasi dan dikelompokkan bila dianggap perlu.Tujuannya adalah untuk menggunakan data manajemen, data internal dan data eksternal bila diperlukan, sebagai dasar pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan organisasi.

Sistem informasi manajemen adalah alat pembangkit informasi yang membantu dalam pengambilan keputusan, dan merupakan fungsi sistem informasi untuk melakukan pengawasan atau pengendalian, analisis dan visualisasi. Sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari sub-sistem informasi interaktif. Secara teori, komputer tidak selalu digunakan untuk mengelola sistem informasi, namun pada kenyataannya sistem informasi yang kompleks tidak dapat berjalan tanpa komputer.

Desain, implementasi, dan pengoperasian SIM mahal dan sulit. Upaya ini harus ditimbang terhadap biaya yang terlibat. Ada beberapa faktor yang membuat sistem informasi manajemen semakin diperlukan, termasuk manajer harus menghadapi lingkungan bisnis yang semakin kompleks. Lingkungan bisnis tidak hanya kompleks tetapi juga penuh vitalitas. Oleh karena itu, manajer harus mengambil keputusan dengan cepat, terutama ketika masalah manajemen muncul dengan munculnya solusi yang memadai (Wijoyo, 2021).

2.1. Manajemen

Secara bahasa manajemen berasal dari kata management (bahasa inggris), berasal dari kata “to manage” yang artinya mengurus atau tata laksana. Sehingga manajemen dapat didefinisikan sebgai bagaimana cara membimbing, mengatur,

dan memimpin semua yang beroperasi dalam perusahaan agar usaha yang sedang dikerjakan guna mencapai sesuatu yaitu tujuan yang telah ditentukan (Wijoyo, 2021).

Adapun fungsi manajemen menurut Wijoyo (2021) adalah sebagai berikut:

a. Fungsi Perencanaan Pada dasarnya, perencanaan adalah proses pengambilan keputusan dan merupakan dasar untuk kegiatan/tindakan hemat biaya di masa depan. Proses ini memerlukan pertimbangan tentang apa yang perlu dilakukan, bagaimana dan di mana menyelesaikan suatu kegiatan, dan siapa yang bertanggung jawab atas pelaksanaannya

b. Fungsi organisasi Fungsi organisasi dapat didefinisikan sebagai proses pembentukan hubungan antara fungsi, orang, dan faktor fisik, sehingga kegiatan yang harus dilakukan bersatu dan diarahkan untuk mencapai tujuan bersama.

c. Fungsi presentasi Bimbingan adalah fungsi manajemen yang mengilhami tindakan dan membuatnya benar-benar dilaksanakan. Karena perbuatan tersebut dilakukan oleh orang, maka pembinaan meliputi pemberian perintah dan insentif kepada yang melaksanakan perintah tersebut.

d. Fungsi koordinasi Upaya terkoordinasi adalah upaya untuk mengkoordinasikan kegiatan karyawan. Orientasikan dan integrasikan dengan tujuan bersama. Oleh karena itu, koordinasi sangat diperlukan dalam organisasi guna mencapai kesatuan tindakan dalam rangka pencapaian tujuan organisasi.

e. Fungsi Pengawasan Upaya pengawasan terutama untuk mengatur apakah operasi memenuhi kriteria yang telah ditentukan dalam rencana. Jadi pengawasan membawa kita ke fungsi perencanaan. Semakin jelas rencana,

semakin lengkap, dan semakin terkoordinasi, semakin baik pengawasannya. (Wijoyo, 2021).

Sistem Informasi Manajemen Sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang menyediakan data dan informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas organisasi bagi pengelola organisasi. Lebih jelasnya, MIS adalah jaringan program pengolahan data yang dikembangkan di dalam organisasi dan dikelompokkan bila dianggap perlu.Tujuannya adalah untuk menggunakan data manajemen, data internal dan data eksternal bila diperlukan, sebagai dasar pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan organisasi. (Ahmad, 2018). Sistem informasi manajemen adalah alat pembangkit informasi yang membantu dalam pengambilan keputusan, dan merupakan fungsi sistem informasi untuk melakukan pengawasan atau pengendalian, analisis dan visualisasi. Sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari sub-sistem informasi interaktif. Secara teori, komputer tidak selalu digunakan untuk mengelola sistem informasi, namun pada kenyataannya sistem informasi yang kompleks tidak dapat berjalan tanpa komputer (Nafiudin, 2019). Desain, implementasi, dan pengoperasian SIM mahal dan sulit. Upaya ini harus ditimbang terhadap biaya yang terlibat. Ada beberapa faktor yang membuat sistem informasi manajemen semakin diperlukan, termasuk manajer harus menghadapi lingkungan bisnis yang semakin kompleks. Lingkungan bisnis tidak hanya kompleks tetapi juga penuh vitalitas. Oleh karena itu, manajer harus mengambil keputusan dengan cepat, terutama ketika masalah manajemen muncul dengan munculnya solusi yang memadai (Wijoyo, 2021).

2.2. Konsep-konsep Pokok Sistem Informasi Manajemen

Selain kita harus mengetahui definisi dari SIM, kita juga harus mengetahui dan memahami konsep-konsep yang berhubungan dengan informasi, pemakaian informasi dan nilai informasi. Berikut adalah konsep-konsep pokok SIM :

a. Konsep Informasi Informasi menambahkan sesuatu pada penyajian yaitu berhubungan dengan waktu dan mutu.

b. Konsep Manusia Sebagai Pengolah Informasi Kemampuan manusia sebagai pengelola informasi menentukan keterbatasan dalam sistem informasi dan mengesankan dasar-dasar rancangan mereka.

c. Konsep Sistem. Karena sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem, maka konsep sistem diperlukan untuk memahami dan merancang pengembangan dan perancangan sistem informasi.

d. Keempat, konsep organisasi dan manajemen Sistem informasi berada di dalam organisasi dan dirancang untuk mendukung fungsi manajemen. Informasi merupakan penentu penting dari bentuk organisasi.

e. Konsep Keputusan Desain SIM seharusnya tidak hanya mencerminkan desain yang dioptimalkan dan masuk akal, tetapi juga mencerminkan teori perilaku pengambilan keputusan organisasi.

f. Konsep nilai informasi Perubahan informasi menentukan nilai informasi, dan nilai hasil menentukan nilai informasi. Sistem informasi internal perusahaan juga merupakan sistem terbuka, dan sumber daya serta lingkungan berubahubah. Dari segi informasi, data masukan diperoleh dari lingkungan,

seperti kenaikan pajak yang diumumkan oleh pemerintah dan perubahan nilai tukar mata uang. Semua data dari luar mengalir ke dalam sistem.

Oleh karena itu, sistem informasi dapat membantu manajer dan pimpinan perusahaan memahami profil perusahaan. Informasi yang diperoleh merupakan masukan penting bagi manajer untuk mengambil keputusan.(wijoyo, 2021).

2.3. Manfaat Sistem Informasi Manajemen

Adapun manfaat sistem informasi manajemen antara lain adalah sebagai berikut:

a. Mampu meramalkan dan memahami peluang ekonomi sistem informasi menggunakan teknologi informasi baru.
b. Membantu memastikan kualitas dan keterampilan sumber daya manusia saat menggunakan sistem informasi manajemen.
c. Kemudahan bagi pengguna untuk mengakses data yang telah diberikan secara akurat dan tepat waktu kepada pengguna tanpa melalui perantara sistem informasi secara langsung.
d. Dapat dibuat rencana yang lebih optimal dan efektif.
e. Dapat membantu menganalisa implementasi kebijakan perencanaan dan menentukan kebutuhan sistem informasi pendukung.
f. Dapat meningkatkan produktivitas dan pengembangan sistem manajemen, serta pemrosesan transaksi untuk meminimalkan biaya dan memaksimalkan pendapatan (Wijoyo, 2021).

3. Strain Broiler

Broiler merupakan jenis ayam yang ras pedaging unggul yang merupakan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktifitas tinggi. Dengan adanya persilangan tersebut, bisa dikatakan bahwa broiler merupakan jenis ayam dengan mutu genetik yang tinggi dalam menghasilkan daging. Hal ini sesuai dengan pernyataan Edy Subowo (2019), bahwa ayam ras pedaging atau yang disebut juga ayam broiler adalah ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomi dengan ciri khas sebagai penghasil daging. Kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh broiler dibandingkan dengan ayam kampung di antaranya adalah memiliki tingkat pertumbuhan yang sangat tinggi sehingga sudah dapat dipasarkan/dipanen saat ayam berumur 4-5 minggu. Proporsi daging yang dihasilkan jauh lebih tinggi dan relatif empuk karena broiler dipotong/dikonsumsi saat usia masih muda. Dengan perkembangan teknologi bahkan broiler bisa mencapai bobo tantara 1,3 – 1,6kg dalam waktu 35 hari. Pencapaian perkembangan yang maksimal pada broiler tentunya apabila didukung dengan lingkungan dan pakan yang baik.

Ada beberapa strain broiler yang telah berhasil dikembangkan dan beredar di Indonesia. Strain adalah merek dagang atau hasil seleksi dalam breeding untuk tujuan tertentu. Tujuan ini pada umumnya cenderung untuk komersial atau nilai ekonomi tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Meidikal Saputra (2019), strain merupakan sekelompok ayam yang dihasilkan oleh perusahaan pembibitan melalui proses pemuliabiakan untuk tujuan ekonomis tertentu. Broiler sendiri merupakan strain ayam hibrida modern yang berjenis kelamin jantan dan betina,

yang memiliki karateristik ekonomis, pertumbuhannya cepat dengan konversi pakan irit, dan siap dipanen di usia muda, (Edy Subowo dan Meidikal Saputra, 2019).

3.1. **Strain dan Krakteristik Broiler di Indonesia**

Telah dikatakan bahwa strain merupakan hasil persilangan genetik untuk menghasilkan keunggulan-keunggulan yang diinginkan sehingga memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Sesuai dengan tujuan tersebut, maka setiap strain broiler yang dihasilkan oleh sebuah perusahaan tentu memiliki keunggulan-keunggulan serta kelemahan tersendiri. Hal ini sangat penting diketahui oleh peternak sehingga pemilihan strain yang akan dipelihara mampu disesuaikan dengan kondisi lingkungan yang ada dan disesuaikan pula dengan tujuan pemasaran dan keinginan dari konsumen. Pengetahuan ini diperlukan guna memberikan manfaat ekonomi yang lebih tinggi serta mengurangi kerugian-kerugian yang diakibatkan adanya ketidak cocokan strain terhadap lingkungan.

Saat ini Strain broiler yang beredar di pasaran di Indonesia sekitar 30 jenis, antara lain: CP 707, Lohman (MB 202), Cobb 500, Hubbard, Ross, Hybro, Super 77, Tegel 70, ISA Kim Cross, Hyline, Vdett, Missouri, Shaver Starbro, Pilch, Yabro, Goto, Arbor acres, Tatum, Indian river, Cornish, Brahma, Langshans, Hypeco-Broiler, Marshall ‘m’, Euribrid, A.A 70, H&N, Sussex dan Bromo.

Dari ke 30 strain tersebut, ada beberapa strain yang popular di Indonesia, di antaranya adalah:

a. Strain CP 707

CP 707 merupakan strain ayam ras yang dihasilkan oleh PT. Charoen Pokphand. Broiler CP 707 merupakan persilangan galur murni yang unggul dengan tujuan memiliki FCR yang rendah, pola pertumbuhan cepat dan lebih selektif (daging dada lebih banyak). Broiler dari strain ini dikembang biakan selama 30 – 45 hari dengan berat rata-rata 1.39 – 2.45 kg sebelum dipanen atau setara dengan berat bersih 1.11 – 1.96 kg daging ayam (PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk). Berikut adalah performa Broiler strain CP 707

Tabel 1.2 Performa Broiler Strain CP 707

Umur (minggu)	bobot badan (g/ekor)	pertambahan bobot badan (g/ekor)	konsumsi pakan (g/ekor)	FCR
1	175	19,10	150	0,857
2	486	44,40	512	1,052
3	932	63,70	1167	1,252
4	1467	76,40	2105	1,435
5	2049	83,10	3283	1,602
6	2643	83,60	4604	1,748

Sumber: PT. Charoen Pokphand

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata konsumsi ransum mengalai peningkatan yang diikuti dengan pertambahan bobot badan setiap minggunya. Pada minggu ke 1 rata-rata ayam akan mengkonsumsi pakan sebanyak 150gr dengan pertambahan bobot badan sebanyak 19,10g. Selain keunggulan-keunggulan tersebut, strain CP 707 memiliki beberapa kekurangan, diantaranya adalah peka terhadap perubahan sehingga strain ini sangat mudah stress, pertumbuhan bulu yang lambat dan memerlukan formulasi pakan yang sangaut baik untuk bisa memaksimalkan keunggulan yang ada.



Gambar 2.1 DOC CP 707



Gambar 2.2 Box kemasan DOC CP 707

b. Strain Lohman (MB 202)

Strain Lohman (MB 202) merupakan salah satu strain ayam broiler yang di produksi oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia. Strain Lohman ini memiliki keunggulan seperti berperforma tinggi dan kualitas FCR yang bagus



Gambar 2.3 DOC MB 202



Gambar 2.4 Box DOC MB 202

3.2. Perkembangan Peternakan Broiler di Indonesia

Usaha peternakan adalah suatu usaha pembibitan atau budidaya peternakan dalam bentuk perusahaan peternakan atau peternakan rakyat, yang dilakukan secara teratur dan terus menerus pada suatu tempat dan dalam jangka waktu tertentu untuk tujuan komersil atau sebagai usaha sampingan untuk menghasilkan ternak bibit/ternak potong, telur, susu, serta menggemukkan suatu jenis ternak termasuk mengumpulkan, mengedarkan dan memasarkan.

Perkembangan broiler di Indonesia dimulai pada pertengahan 1970an dan mulai terkenal pada awal tahun 1980an Lebih lanjut dijelaskan bahwa laju perkembangan usaha broiler sejalan dengan pertumbuhan populasi penduduk, pergeseran gaya hidup, tingkat pendapatan, perkembangan situasi ekonomi politik, serta kondisi keamanan. Usaha peternakan broiler tersebar di beberapa wilayah di Indonesia, hal ini karena broiler merupakan salah satu komoditas unggas yang mempunyai peran penting dalam menghasilkan daging untuk mendukung ketersediaan protein hewani.

Hal ini sejalan dengan pendapat Herjunadi (2021), bahwa dengan waktu pemeliharaan yang relatif singkat dan menguntungkan, maka banyak peternak baru serta peternak musiman yang bermunculan diberbagai wilayah Indonesia.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, menjadikan waktu pemeliharaan yang dibutuhkan dalam pemeliharaan broiler semakin singkat, yaitu dipanen sampai umur 4 – 5 minggu. Broiler ditujukan untuk menghasilkan daging dan menguntungkan secara ekonomis. (Edy Subowo dan Meidikal Saputra, 2019).

4. PT. Japfa

PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk. adalah salah satu perusahaan agri-food terbesar dan terkemuka di tanah air. Kami adalah penghasil protein hewani berkualitas dan terpercaya, yang dengan setia melayani kebutuhan serta menjadi kebanggaan Indonesia sejak tahun 1975.

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk adalah salah satu perusahaan *agri-food* terbesar di Indonesia. Ada berbagai produk Japfa yang dihasilkan, yakni mulai dari pakan dan bibit ternak, sosis ayam hingga olahan daging sapi, ayam, ikan, dan udang. Sebut saja beberapa merek dari perusahaan ini adalah So Good, So Nice, Real Good, dan lain-lain.

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk adalah sebuah perusahaan tanah air yang bergerak di bidang *agri-food*. Fokus bisnis perusahaan ini adalah pembuatan pakan ternak, pengolahan unggas, pembibitan ayam, serta pembudidayaan pertanian. Japfa didirikan pada tahun 1971 dengan nama pertamanya PT Jaya Pelletizing Factory (Japfa). Pada awalnya, Japfa hanya berfokus pada produsen pelet kopra saja. Akan tetapi, pada tahun 1975–1982, perusahaan ini berekspansi pada bisnis produksi pakan ternak dan pembibitan ayam. Japfa memegang hak eksklusif untuk mendistribusikan dan menjual bibit ayam galur Indian River dari Aviagen (Tia Indriani, 2018).

4.1. *Poultry*

penerapan teknologi produksi dan proses terkini, adalah bentuk nyata daripada totalitas komitmen kami dalam menghasilkan produk-produk berkualitas di setiap lini usaha kami.(Sumber,

https://www.japfacomfeed.co.id/id). Produk-produk berkualitas kami seputar ternak ayam mencakup pakan, DOC ayam, animal health, produksi ayam pedaging, dan protein hewani olahan adalah persembahan anak bangsa dari Indonesia untuk Indonesia sebagai berikut:

a. Pakan ternak ayam

Sejak tahun 1975, kami menghasilkan pakan ternak ayam broiler dan ayam layer berperforma tinggi yang berkualitas dan terpercaya. Kami senantiasa menjaga kualitas pakan ternak kami dengan hanya menggunakan bahan baku terbaik yang diproduksi dengan teknologi terkini dan melalui proses pengendalian mutu yang ketat.

Dengan tuntutan efisiensi pemeliharaan ayam yang semakin meningkat, penyempurnaan spesifikasi pakan ternak yang berkesinambungan yang disertai dengan program pemberian pakan yang sesuai, semakin tidak terelakan. Untuk itu kami secara konsisten terus melakukan penelitian dan pengembangan teknologi nutrisi dan pakan kami; yang sesuai dengan iklim tropis di Indonesia, demi menghasilkan performa terbaik dan terpercaya bagi para pelanggan dan mitra peternak kami.

Di sisi lain, kami menyadari bahwa keberhasilan para pelanggan dan mitra peternak kami adalah yang utama dan kunci kesuksesan kami. Oleh karena itu, kami selalu ada dan dekat dengan para pelanggan dan mitra peternak kami dalam bentuk tenaga Technical Service setempat yang profesional dan handal di bidangnya. Kami siap untuk membantu dan melayani Anda dengan solusi-solusi terbaik kami demi kesuksesan kita bersama.

b. DOC Ayam *Broiler/Leyer & Pullets*

penghasil domestik DOC ayam broiler, DOC ayam layer, dan pullet terkemuka di Indonesia, yang memiliki jaringan lebih dari 80 fasilitas pembibitan dan penetasan DOC yang tersebar di wilayah tanah air. Kualitas merupakan prioritas utama kami. Di seluruh proses produksi, kami menggunakan teknologi pembibitan dan penetasan berbasis penelitian terkini, yang kami lakukan di dalam fasilitas dengan bio sekuritas yang ketat dan yang bertaraf internasional.

Demi mengedepankan transparansi dan keseragaman flock yang tinggi, kami memastikan bahwa seluruh seleksi DOC kami berasal bibit dari flock yang sama dan memiliki keseragaman tinggi. Selain itu, dalam hal pullet, kami melakukan seleksi berdasarkan tingkat maturitas yang sesuai dengan target mitra peternak kami. Pemesanan DOC dapat kami lengkapi dengan vaksinasi langsung yang kami lakukan sebelum pengiriman di dalam fasilitas hatchery kami sesuai dengan permintaan mitra pelanggan. Pengiriman DOC ke lokasi mitra pelanggan kami lakukan dengan menggunakan kendaraan khusus DOC kami yang tersanitasi dan memiliki suhu udara yang terjaga. Semua itu kami lengkapi dengan tim technical service yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia.

c. *Customer & Technical Service*

Melengkapi proposisi Total *Poultry Solution* kami untuk Anda, kami membentuk tim *Technical Service* setempat yang terdiri dari tenaga-tenaga ahli yang professional, siap membantu mitra peternak kami dimanapun Anda

berada. Kami lakukan semua ini dengan satu tujuan : demi mempersembahkan hasil terbaik atas kepercayaan yang Anda berikan pada produk-produk berkualitas kami.

Tenaga-tenaga ahli kami telah melalui pelatihan-pelatihan professional dalam hal manajemen pemeliharaan ternak, nutrisi pakan, dan kesehatan hewan; siap untuk melayani Anda, mitra peternak kami diseluruh Indonesia.

Kami sangat berpengalaman dalam menganalisa dan memberikan bimbingan teknis yang mencakup semua aspek dalam pemeliharaan ternak ayam mulai dari ventilasi, biosecurity, cara mencapai hasil produksi yang optimal serta dalam hal pencegahan penyakit.

Kami memberi nilai-nilai tambah kepada para mitra peternak kami dengan berbagi informasi dan hasil R&D terbaru kami dengan Anda. Laboratorium dan fasilitas R&D yang kami miliki, kami peruntukan juga untuk membantu Anda sebagai mitra pelanggan kami untuk menghasilkan diagnosa yang tepat dari sample yang ada.

d. Pencegahan Penyakit

Vaksindo adalah pabrik vaksin pertama yang berdiri sejak 1983, merupakan salah satu mata rantai strategis bisnis unit Japfa. Vaksindo menghasilkan vaksin untuk berbagai segment, dari unggas sampai ternak besar, *hatchery, breeding* dan komersial farm. Yang akan menjaga visi untuk menjadi partner yang tepat untuk pasar Asia & Afrika yang sedang berkembang.

Dengan tenaga dan ketrampilan para dokter hewan berpengalaman, kami meneliti dan memproduksi vaksin dengan pengawasan ketat sesuai standart

GMP dan ISO 9001:2015. Semua vaksin melalui pengujian QC ketat dengan pengawasan tim QA pada setiap tahapan, sehingga terjamin mutunya sampai ke tangan konsumen.

Vaksindo juga berkontribusi pada dunia perunggasan dengan mengembangkan berbagai penelitian terkait penyakit-penyakit endemi di Asia & Afrika seperti ND, IB, dan AI. Diperkuat dengan kerjasama dengan lembaga penelitian internasional, mempertahankan dan menggabungkan teknologi dan teknik terbaru.

e. Ayam Broiler Komersial

Ayam broiler kami menguasai pangsa pasar yang tinggi karena terkenal memiliki kualitas berat dan ukuran yang seragam, hasil karkas yang berkualitas tinggi serta terjamin kesehatannya – hasil kumulatif dari jaringan infrastruktur, produksi, dan distribusi kami yang teruji serta pemeliharaannya yang ditangani oleh para ahli perunggasan kami yang berpengalaman.

DOC ayam dihasilkan dari pembibitan milik kami sendiri, ayam broiler komersiil kami diperlihara dengan tingkat perhatian yang tinggi serta menggunakan pakan individu yang teruji guna menghasilkan tingkat pertumbuhan yang optimum. Kami bekerja sama dengan ribuan peternak plasma diseluruh Indonesia demi menghasilkan ayam broiler yang segar, berkualitas, dan tersedia di manapun Anda berada. Berhubung setiap daerah memiliki preferensi berat ayam yang berbeda-beda, maka ayam broiler kami dapat di pesan dan di panen sesuai dengan kelayakan berat dan ukuran yang diinginkan.

f. Produk Karkas Ayam

Melalui PT Ciomas Adisatwa yang kami dirikan pada tahun 1993, kami hadir untuk mempersembahkan produk-produk olahan protein hewani dan memberikan solusi atas kebutuhan pengusaha dan penyedia pangan modern. Kami hadir dengan mengedepankan komitmen kami serta menggunakan totalitas sumber daya perusahaan dan kemampuan kami dalam menghasilkan kualitas produk yang terbaik, terjaga, dan terpercaya.

Dalam usaha kami untuk mencapai konsistensi dan rekam jejak (*Traceability*) atas persediaan dan pemasaran karkas ayam yang segar, higienis, dan terjamin kualitasnya di seluruh wilayah nusantara. Ciomas memiliki dan mengoperasikan jaringan peternakan penggemukan ayam serta Rumah Potong Ayam Type A yang tersebar secara strategis di semua area metropolitan Indonesia.

Ciomas menghasilkan lebih dari 100 jenis produk dalam bentuk mentah maupun olahan. Banyak diantara produk-produk kami yang dapat dipesan dan diproses secara khusus, untuk memenuhi kebutuhan perusahaan-perusahaan berskala global maupun domestik yang mengharuskan standar kualitas, rasa, dan konsistensi yang terjaga. Kami juga melakukan pengembangan produk bagi para pelanggan kami yang menginginkan produk yang eksklusif dan tersendiri. Pengiriman dapat dilakukan dengan menggunakan kendaraan milik Ciomas yang higienis dan memiliki suhu penyimpanan yang terkontrol. (Sumber, *https://www.japfacomfeed.co.id/id/product-and-services/poultry*).

5. Android Sebagai Media Pembelajaran

5.1. Pengertian Android

Android merupakan suatu software (perangkat lunak) yang digunakan pada mobile device (perangkat berjalan) yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi inti. Android merupakan sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka (Safaat, 2018:1).

Sistem operasi Android ini bersifat open source sehingga banyak sekali programmer yang berbondong-bondong membuat aplikasi maupun memodifikasi sistem ini. Para programmer memiliki peluang yang sangat besar untuk terlibat mengembangkan aplikasi Android karena alasan open source tersebut. Open source platform atau sistem operasi terbuka merupakan sistem yang memungkinkan pengguna dapat mengembangkan aplikasi sendiri. Kode pada sistem ini didesain terbuka, artinya siapa saja dapat melihat kode program dan memperbaikinya (Gargenta 2018:2).

Android tidak hanya ditujukan untuk ponsel, tetapi juga perangkat elektronik bergerak lainnya. Pada tahun 2012, Android telah digunakan pada piranti-piranti berikut : smartphone, tablet, piranti pembaca buku elektronik (*e-reader*), *netbook, MP4 Player* dan TV Internet. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama, yang mendapat dukungan penuh dari *Google* atau *Google Mail Services* (GMS) dan kedua adalah yang benar–

benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution* (OHD) (Oktiani 2018:12).

5.2. Kelemahan dan Kelebihan Android

Android merupakan sistem operasi yang dirancang oleh salah satu pemilik situs terbesar di dunia. Seiring berjalannya waktu, Android telah berevolusi menjadi sistem yang luar biasa dan banyak diminati oleh pengguna smartphone karena mempunyai banyak kelebihan. Namun, dibalik popularitas platform Android yang disebut sebagai teknologi canggih ini pastilah memiliki kekurangan. Berikut adalah kelemahan dan kelebihan Android.

Menurut Safaat (2018:3) Android merupakan platform masa depan karena beberapa keunngulannya sebagai berikut:

a. Lengkap (*complete platform*): para pengembang dapat melakukan pendekatan yang komperhensif ketika sedang mengembangakan platform Android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan tools guna membangun *software* dan menjadikan peluang untuk para pengembang aplikasi.
b. Android bersifat terbuka (*Open Source Platform*): Android berbasis linux yang bersifat terbuka atau open source maka dapat dengan mudah untuk dikembangkan oleh siapa saja.
c. *Free Platform*: Android merupakan platform yang bebas untuk para pengembang. Tidak ada biaya untuk membayar lisensi atau biaya royalti. Software Android sebagai platform yang lengkap, terbuka, bebas, dan

informasi lainnya dapat diunduh secara gratis dengan mengunjungi website http://developer.android.com.

d. Sistem Operasi Merakyat. Ponsel Android tentu berbeda dengan *Iphone Operating System* (IOS) yang terbatas pada gadget dari *Apple*, maka Android punya banyak produsen, dengan gadget andalan masing masing mulai Evercross hingga Samsung dengan harga yang cukup terjangkau.

beberapa kelebihan Android lain yang menjadi faktor penyebab popularitas aplikasi ini antara lain:

a. Faktor kecepatan: Aplikasi mobile dibuat sederhana untuk kabutuhan tertentu dan tidak sekompleks aplikasi untuk PC. Sehingga pengguna dapat dengan mudah dan cepat mengakses data yang ia butuhkan.

b. Aspek produktivitas: Aplikasi mobile saat ini telah berkembang untuk berbagi keperluan mulai dari sekedar game sampai tutorial untuk memasak sudah tersedia. Berbagai masalah keseharian kini dapat diatasi dengan mencari aplikasi yang ada di pasar.

c. Kreatifitas desain: Desain yang ditawarkan mempunyai kemudahan penggunaan (*user friendly*).

d. Fleksibilitas dan keandalan: Setiap aplikasi yang dipasarkan hanya diperuntukan untuk keperluan yang spesifik saja. Keterbatasan inilah yang sering merepotkan pengguna. Namun keterbatasan dari aplikasi dapat ditutupi dengan mencari aplikasi lain yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna.

Disamping kelebihan-kelebihan yang dimiliki Android daripada mobile platform lainnya diatas, masih terdapat kekurangan-kekurangannya yaitu (Oktiana 2018:35):

a. Android selalu terhubung dengan internet. Handphone bersistem Android ini sangat memerlukan koneksi internet yang aktif.
b. Banyaknya iklan yang terpampang diatas atau bawah aplikasi. Walaupun tidak ada pengaruhnya dengan aplikasi yang sedang dipakai tetapi iklan ini sangat mengganggu.
c. Tidak hemat daya baterai Dikutip dari (*https:// library.binus.ac.id/.pdf*)

kelemahan Android lainnya adalah:

a. Handset Android dibuat oleh banyak vendor dengan ukuran layar yang berbeda, sebagian menggunakan keyboard fisik, sebagian lagi hanya menggunakan touch screen. Versi Android yang terpasang di handset juga berbeda berbeda, hal ini menyebabkan pengalaman memakai android tidak seragam
b. Android adalah produk *open source* dari Google dan *Open Handset Aliance,* itulah mengapa aplikasi yang ada di Android sangat menyatu dengan layanan Google. Bagi penggemar Google ini merupakan keunggulan sendiri, namun bagi pengguna yang tidak familiar dengan produk Google (Misal orang yang baru pindah dari *Windows Mobile* atau Symbian) hal ini cukup merepotkan karena mereka harus menyesuaikan kebiasaannya.
c. Android cukup aktif dikembangkan, namun dari sisi vendor atau operator, update ke user membutuhkan waktu berbulan bulan.

5.3. Piranti Pengembangan Android

Pertumbuhan pasar perangkat berbasis Android tentu saja mendorong pertumbuhan pengembangan aplikasi berbasis Android (safaat 2018:3).

Beberapa piranti yang digunakan untuk mengembangkan media berbasis Android dalam penelitian ini adalah:

a. Android Studio

Android Studio merupakan sebuah IDE (*Integrated Development Environtment*) untuk platform Android. Android Studio ini pertama kali diluncurkan pada tanggal 16 Mei 2013 pada Konferensi *Google I/O* oleh Produk Manager Google, Ellie Powers. Android Studio bersifat free dibawah *Apache License* 2.0. (*https://www. academia.edu /9990291 /Modul_Programming _Android_dengan_Android_Studio I*). Android Studio merupakan pengembangan dari *Eclipse IDE*, dan dibuat berdasarkan IDE Java popular yaitu *IntelliJ IDEA*. Android Studio merupakan IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android (*http: //www. jadibaru. com /android /pengenalan–android-studio-2/).*

b. SQLite

SQLite adalah *Relational Database Management Server (RDBMS)* yang menggunakan *Query Language*, dan banyak disupport oleh bahasa pemrograman. (*Diakses dari https: //id.scribd.com/ doc/45677574/ Perintah-SQL-Pada-SQLite*). RDBMS digunakan untuk menyimpan data pengguna dalam tabel besar. Selain untuk menyimpan dan mengelola data, RDBMS

dapat memproses perintah query yang kompleks yang menggabungkan data dari beberapa tabel untuk menghasilkan laporan dan ringkasan data.

Richard Hipp merancang *SQLite* pada musim semi di tahun 2000. Awalnya Hipp merancang perangkat lunak yang didasarkan pada HP-UX dengan IBM *Informix database back-end*. Tujuan dari desain *SQLite* adalah untuk memungkinkan program dioperasikan tanpa menginstall sistem *database* manajemen atau administrasi. Sehingga, pada bulan Agustus 2000 dirilis SQLite.versi 1.0 (*diaksesd arihttp://flameofrhecca.blogspot.co.id/2014/03/perbandinganantara-mysql-dengan-sqlite.html*).

6. *PostgreSQL*

PostgreSQL adalah salah satu sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System/RDBMS*) berbasis objek yang bersifat open source dan memiliki dukungan penuh terhadap standar SQL. *PostgreSQL* dikembangkan pertama kali dari proyek Ingres pada Universitas California, Berkeley pada tahun 1986 oleh Michael Stonebraker, kemudian berkembang hingga menjadi salah satu database yang paling andal untuk kebutuhan skala kecil hingga enterprise.

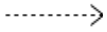
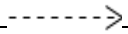
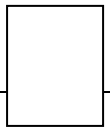
PostgreSQL mendukung SQL (*Structured Query Language*) untuk pengolahan data relasional dan PL/pgSQL (*Procedural Language/PostgreSQL*) sebagai bahasa prosedural. Selain itu, *PostgreSQL* juga dikenal sebagai salah satu basis data yang portabel, dapat berjalan di berbagai sistem operasi seperti *Linux, Windows*, maupun *macOS.*

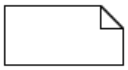
7. *Use case*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk pelaku (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Gilang Ramadhan.2023).

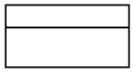
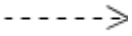
Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case* Diagram yaitu:

Tabel 2.1. Simbol *Use Case* Diagram

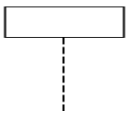
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actor*	Menspesifikasikanhimpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *usecase*.
2		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
3		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
4		*Include*	Menspesifikasikan bahwa *usecase* sumber secara *eksplisit*.
5		*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *usecase* target memperluas perilaku dari *usecase* sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		*Use Case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
9		*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		*Note*	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

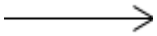
Tabel 2.2 Simbol *Class* Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak *(descendent)* berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
2		*NaryAssociation*	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		*Class*	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		*Collaboration*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		*Realization*	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

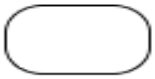
Tabel 2.3. Simbol *Sequence* Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*LifeLine*	Objek *entity*, antarmuka yang saling berinteraksi.
2		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

Tabel 2.4. Simbol *State Chart* Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*State*	Nilai atribut dan nilai link pada suatu waktu tertentu, yang dimiliki oleh suatu objek.
2		*Initial Pseudo State*	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3		*Final State*	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
4		*Transition*	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya
5		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
6		*Node*	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Tabel 2.5. Simbol Actifity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actifity*	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		*Action*	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		*InitialNode*	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		*Actifity Final Node*	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		*ForkNode*	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

BAB III

METODE PENELITIAN

A. JenisPenelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dimana memberikan gambaran mengenai apa yang sesungguhnya terjadi. Dalam pembuatan Skripsi ini digunakan metode deskripsif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual dan akurat.

Penelitian ini dilakukan melalui internet yang dapat memberikan sumber data dan pengetahuan mengenai sistem yang diteliti, kemudian mencocokkan dengan kemungkinan yang terjadi dalam usaha penyelesaian masalah.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun waktu dan tempat penelitian yang dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2023, di Kandang ayam yang ada di kenarie kab. Pinrang, dimana proses pengambilan data yang akan dimasukkan dalam aplikasi nantinya

NO	UraianKegiatan	Bulan 2025				
		Mei	Juni	Juni	Juli	Agustus
1	Studi Literatur					
2	Perancangan aplikasi					
3	Pembuatan aplikasi					
4	Pengujian					

C. MetodePengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam rangka melakukan penelitian, maka penulis mengumpulkan data melalui beberapa cara yaitu :

1. Analisis Data

   Menganalisa data-data yang sebelumnya telah dikumpulkan.

2. Perancangan Program

   Sebagai pedoman dalam penulisan program atau kode-kode agar berjalan sesuai rencana.

3. Uji Coba Program

   Pengujian program dilakukan untuk memastikan bahwa program yang dibuat dapat berjalan dengan baik.

4. Evaluasi

   Sistem yang telah selesai dibangun perlu adanya evaluasi untuk menemukan kelemahan yang terdapat pada program yang telah dibangun tadi, yang nantinya bisa digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki program sehingga lebih sempurna.

D. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data-data yang telah dikumpulkan melalui Penelitian Pustaka (*Library Research*). Adapun jenis data primer dan data sekunder yang relevan dengan masalah yang akan dibahas.

1. Data primer

   Data Primer adalah data yang berasal atau data yang diperoleh langsung dari sumber data dan pengetahuan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi dari internet, website dan jurnal.

E. TahapanPeneletian

Tahapan penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yaitu persiapan penelitian, pengumpulan data, analisis perancangan, pengujian dan implementasi. Adapun Uraian dari tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

1. PersiapanPenelitian

   Pada tahapan ini peneliti melakukan persiapan penelitian. Persiapan penelitian yang dimaksud adalah menyiapkan buku-buku, artikel-artikel tentang topik penelitian serta software yang digunakan selama penelitian.

2. Pengumpulan Data

   Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dengan peninjauan, pencatatan dan pengamatan langsung di tempat penelitian.

3. Analisis

   Pada tahapan alisis, peneliti melakukan analisa terhadap sistem yang di terapkan sekarang kemudian merumuskan masalah yang menjadi pokok penelitian sehingga dapat dibuat alternatif pemecahan masalah.

4. Perancangan

   Peneliti kemudian merancang aplikasi yang ingin dibuat berdasarkan alternatif pemecahan masalah.

5. Pengujian

   Setelah melakukan perancangan, peneliti kemudian menguji hasil perancangan yang telah dibuat. Jika hasil perancangan terdapat kekurangan atau kelemahan maka kembali ketahapan alisis.

6. Implementasi

   Setelah pada perancangan tidak terdapat kekurangan maka aplikasi siap untuk di gunakan oleh user.

F. Metode Pengujian Aplikasi

Beberapa *test-case* harus dilaksanakan dengan beberapa perbedaan strategi, query, atau jalur navigasi yang mewakili penggunaan sistem yang *tipical,* kritis atau abnormal. Isu kunci pada pengembangan sistem adalah pemilihan sekelompok *test-case* yang cocok, sekecil dan secepat mungkin, untuk meyakinkan perilaku sistem secara detail. Pengujian harus mencakup *unit testing*, yang mengecek validasi dari prosedur dan fungsi-fungsi secara independen dari komponen sistem yang lain. Kemudian modul testing harus menyusul dilakukan untuk mengetahui apakah penggabungan beberapa unit dalam satu modul sudah berjalan dengan baik, termasuk eksekusi dari beberapa modul yang saling berelasi, apakah sudah berjalan sesuai karakteristik sistem yang diinginkan.

Ada 2 metode untuk melakukan unit testing, yaitu :

1. White Box Testing

   Uji coba *white box testing* merupakan metode perancangan *testcase* yang mengunakan struktural untuk mendapatkan *testcase*, test ini digunakan untuk

meramal cara kerja perangkat lunak secara rinci kepada *logic path* (jalur logika), perangkat lunak di tes dengan kondisi dan perulangan secara fisik.

Contoh pengujian white box testing ini merupakan peringatan ketika user menginputkan password user yang salah, untuk kesalahan semacam ini akan memberikan suatu informasi kepada user mengenai kesalahan yang di lakukan.

2. Black Box

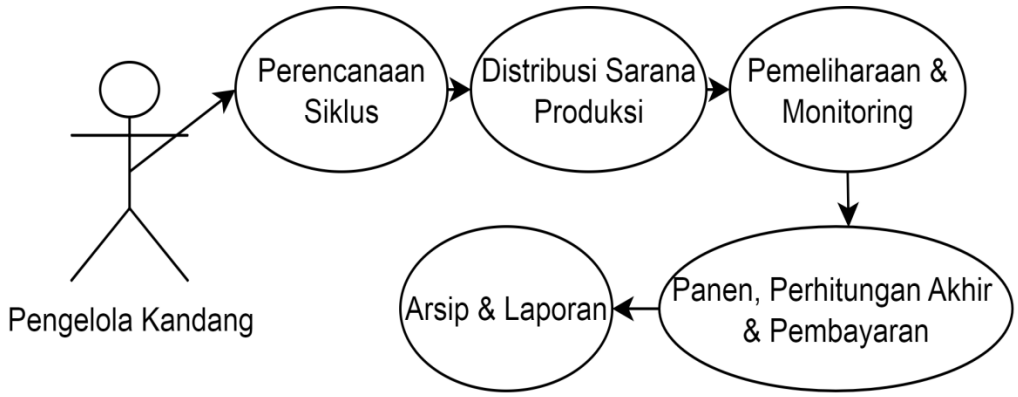
Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, seluruh navigasi dan tombol fasilitas program lainnyaserta proses yang di jalankan tidak terjadi kesalahan, tetapi aplikasi mempunyai aturan-aturan yang sudah di tetapkan dan harus di ikuti karena apabila di hiraukan maka sistem akan menolak perintah yang tidak sesuai seperti kesalahan ketika user belum menginput data yang harusnya di input sesuai ketentuan sistem yang di jalankan dan sistem memberikan informasi kepada user karena data yang ingin diproses belumlengkap atau tidak memenuhi ketentuan untuk proses selanjutnya.

G. Metode Pengujian

Metode pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan blackbox yang dipakai untuk mengetahui kinerja aplikasi pada saat melakukan proses *Tour Guide* dan mengetahui berfungsinya semua aplikasi yang telah dibuat, *black box* dalam metode pengujian perangkat lunak yang tesfungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

H. Desain Sistem

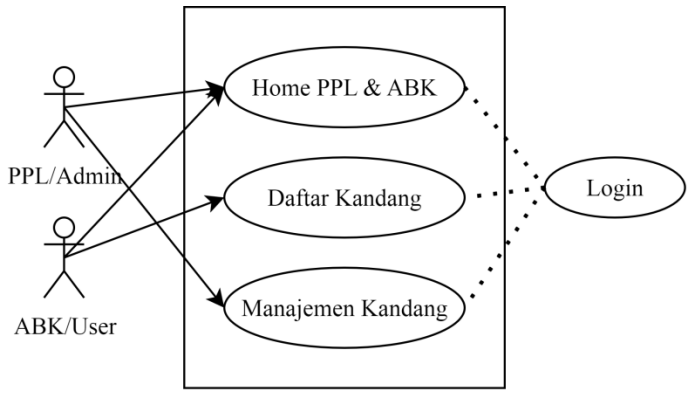
1. Adapun Sistem yang berjalan pada proposal ini adalah:



Gambar 3.1. Sistem Berjalan

Keterangan dari gambar 3.1. menjelaskan mengenai alur kegiatan mengelola data diKandang ayam cabang PT. Japfa, yaitu masih menggunakan cara manual, dimana pengelola kandang mmemmulai dari perencanaan siklus, Distribusi sarana produksi, Pemeliharaan dan monitoring, Panen, Perhitungan Akhir dan pembayaran setelah itu data data di arsipkan dan dibuat laporan.

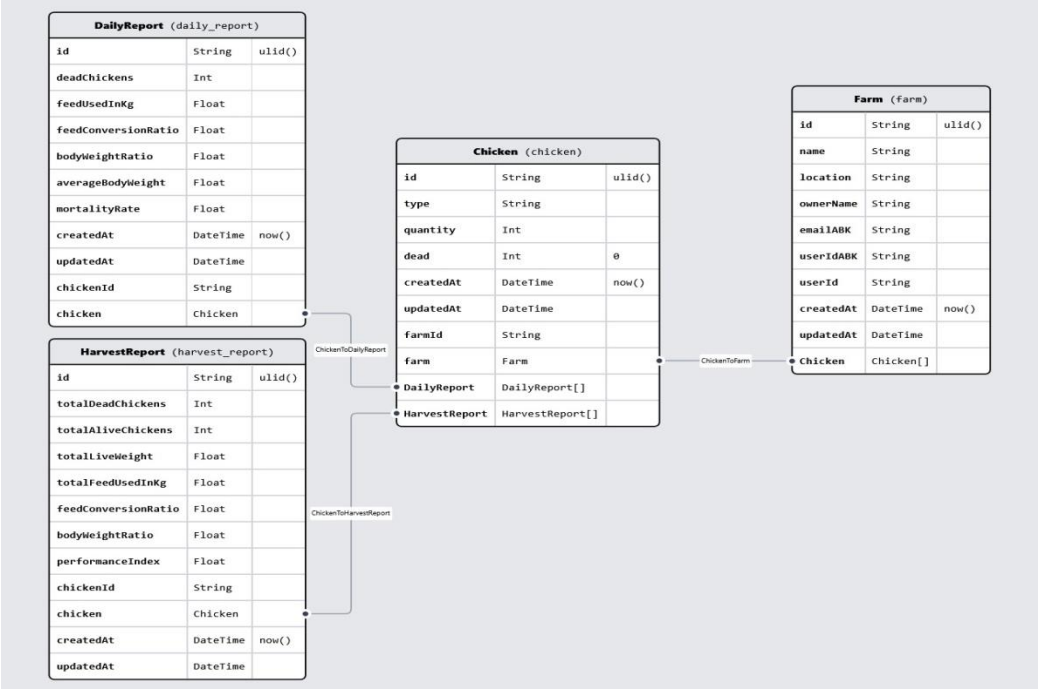
2. Adapun Sistem yang diusulkan pada proposal ini adalah:



Gambar 3.2. Sistem yang diusulkan

Keterangan dari gambar 3.2. menjelaskan mengenai alur sistem yang diusulkan, yaitu terdapat dua aktor PPL/Admin dan ABK/User. PPL dapat mengakses halaman utama PPL dan dapat mengelola manajemen kandang sedangkan ABK dapat mengakses daftar kandang.

3. Relasi Database



Gambar 3.3 Relasi Database

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Selama melakukan penelitian di kawasan kemitraan PT. Japfa yang berada di Desa Kanarie, Kecamatan Suppa, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Kawasan ini merupakan salah satu sentra peternakan ayam broiler di bawah kemitraan PT. Japfa, yang memanfaatkan model kerja sama antara peternak rakyat (mitra) dan perusahaan:

Tabel 4.1. Daftar Kandang

No	Nama Mitra	Lokasi (Desa)	Kapasitas	Status Kemitraan
1	Syamsul	Pinrang	4.000	Aktif
2	Sunardiyansa	Desa Kanarie	5.500	Aktif
3	Hj. Andi Roscaya	Desa Kanarie	4.800	Aktif
4	Ambo	Dusun Samperona	4.500	Aktif
5	Sulkarnain	Desa Kanarie	6.200	Aktif
6	Nasir	Desa Kanarie	5.800	Aktif
7	Fitriani	Dusun Samperona	4.700	Aktif
8	Rassake	Dusun Samperona	4.700	Aktif
9	Rachmatullah	Desa Kanarie	4.600	Aktif
10	Hariani	Dusun Samperona	6.000	Aktif

Tabel 4.2. Daftar Kandang

Jenis Ayam	Jumlah Ayam	Mati	Hidup	Usia
Broiler	4.000	48	3952	25 Hari

Tabel 4.3. Laporan Panen

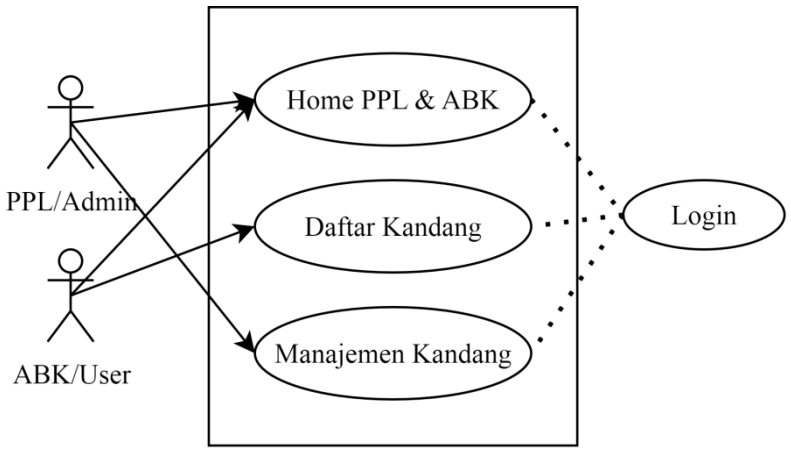
Panen	Ayam Mati	Ayam Hidup	Berat Total	Makanan	FCR	Berat Rata-Rata
Panen ke-1	48	3952	4485,52 kg	7084 kg	1.580	1.135 kg

B. Pembahasan

1. Analisis Aliran Data UML

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk memodelkan kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi. *Use case* juga dapat digunakan untuk merepresentasikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan proses sistem yang dibuat. Pada perancangan *use case* juga terdapat skenario, yaitu langkah yang menerangkan urutan kejadian antara pengguna dengan sistem. Diagram *use case* pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa Pada Bidang Peternakan Ayam Broiler Berbasis Android ini digambarkan seperti berikut ini:



Gambar 4 1. *Use Case Diagram.*

b. Tabel *Use Case*

Penjabaran use case diagram di atas didefinisikan atas definisi aktor dan definisi use case pada sistem yang diusulkan. Definisi aktor sebagai berikut :

Tabel 4.2 Definisi Aktor dalam Sistem.

No	Aktor	Keterangan
1	PPL/Admin	PPL/Admin merupakan aktor yang dapat ,mengelola aplikasi.
2	ABK/User	ABK atau *User* merupakan aktor yang berperan sebagai pengguna aplikasi.

Sedangkan untuk penjelasan definisi setiap use case pada sistem yang diusulkan sebagai berikut :

Tabel 4.3 Definisi Use Case Sistem

No	*Use Case*	Keterangan
1	Login	Menampilkan halaman *login* kemudian masukkan *username* dan *password*
2	Home PPL & ABK	Menampilkan halaman utama aplikasi tampilan halaman utama PPL & ABK berbeda.
3	Manajemen Kandang	Menampilkan halaman Manajemen Kandang
4	Daftar Kandang	Menampilkan halaman Daftar Kandang

Dalam use case yang telah didefinisikan di atas, terdapat beberapa use case yang memiliki alur proses yang hampir sama, sehingga dalam penjabaran selanjutnya akan didefinisikan secara ringkas untuk memudahkan pemahaman proses tiap use case. Berikut adalah skenario use case yang telah didefinisikan sebagai berikut :

1) Use Case Login

Aktor : PPL/Admin & ABK/User

Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk masuk kedalam aplikasi.

Pre-condition : PPL/Admin & ABK/User berada di halaman login.

Post-condition : -

Tabel 4 4. Skenario *Use Case Login*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Masuk kehalaman login dan Memasukkan Username dan Password.	
	2. Masuk ke halaman utama aplikasi

2) Use Case Home.

Aktor : PPL/Admin & ABK/User

Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk menampilkan menu-menu aplikasi.

Pre-condition : PPL/Admin & ABK/User berada di halaman utama.

Post-condition : -

Tabel 4 5. Skenario *Use Case Home*.

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Masuk kehalaman utama aplikasi	
	2. Menampilkan menu-menu aplikasi.

3) Use Case Manajemen Kandang

Aktor : PPL/Admin

Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk menampilkan Manajemen Kandang.

Pre-condition : PPL/Admin berada di halaman Manajemen Kandang.

Post-condition : Data dalam sistem akan diperbarui.

Tabel 4 6. Skenario *Use Case* Manajemen Kandang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu Manajemen Kandang	
	2. Menampilkan form Manajemen Kandang

4) Skenario Use Case Daftar Kandang

Aktor : ABK/User

Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk melihat Daftar Kandang.

Pre-condition : ABK/User berada di halaman Daftar Kandang

Post-condition : Data dalam sistem akan diperbarui.

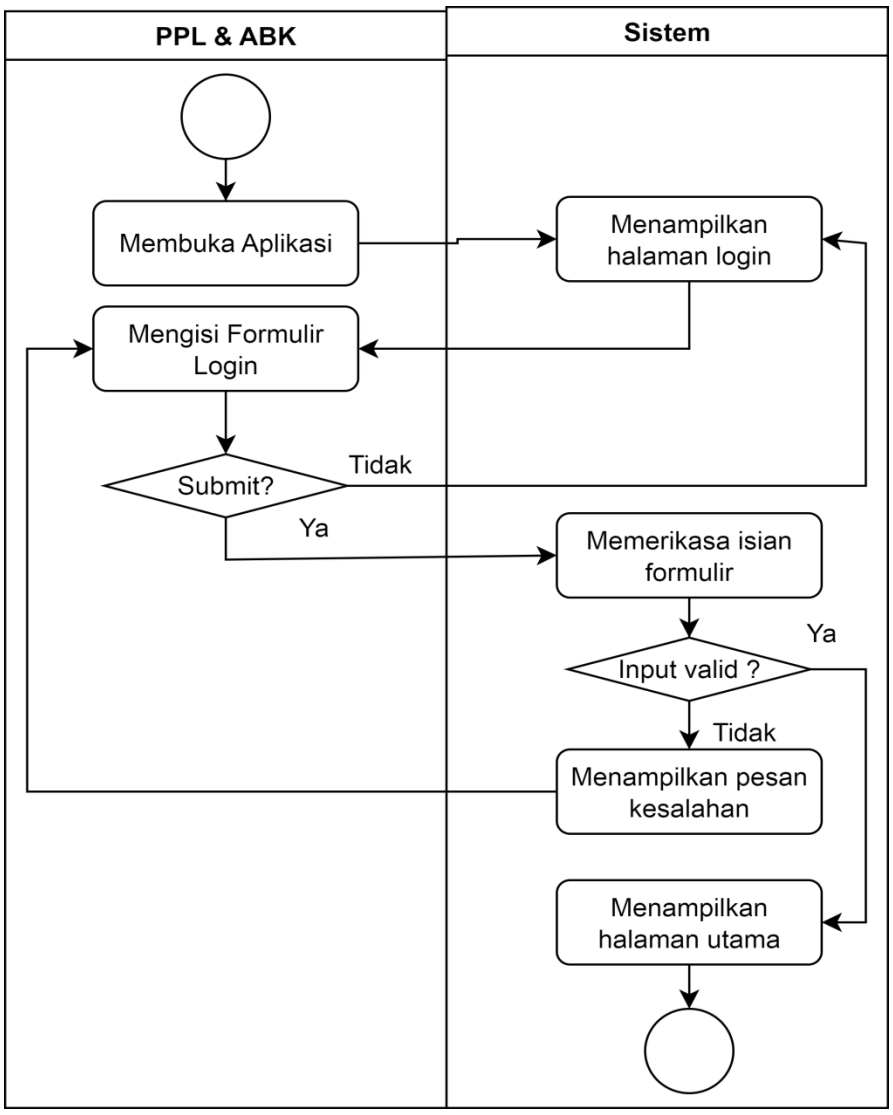
Tabel 4 7. Skenario Use Case Daftar Kandang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Menekan menu Daftar Kandang	
	2. Menampilkan data Daftar Kandang

2. Activity Diagram

Activity diagram adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membanngun perangkat lunak *Activity diagram* ini menjelaskan tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam sebuah aliran proses pada sebuah system.

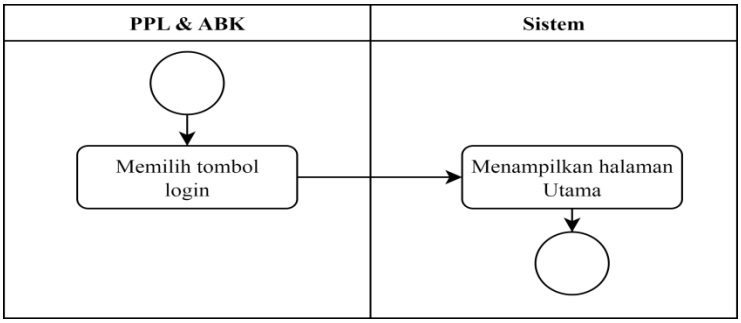
a. ***Activity Diagram Login***



Gambar 4 2. *Activity Diagram Login*

Diagram aktivitas di atas menerangkan alur proses untuk aktivitas login. Proses dimulai dengan ppl/admin dan abk/user memilih tombol login, kemudian sistem menampilkan form isian yang kemudian admin atau user akan mengisi form isian. Ketika sudah disimpan, sistem akan memperbarui data di database yang akan mengecek data yang dikirim, jika terdapat kesalahan, akan menampilkan pesan kesalahan, jika tidak, sistem menampilkan halaman utama.

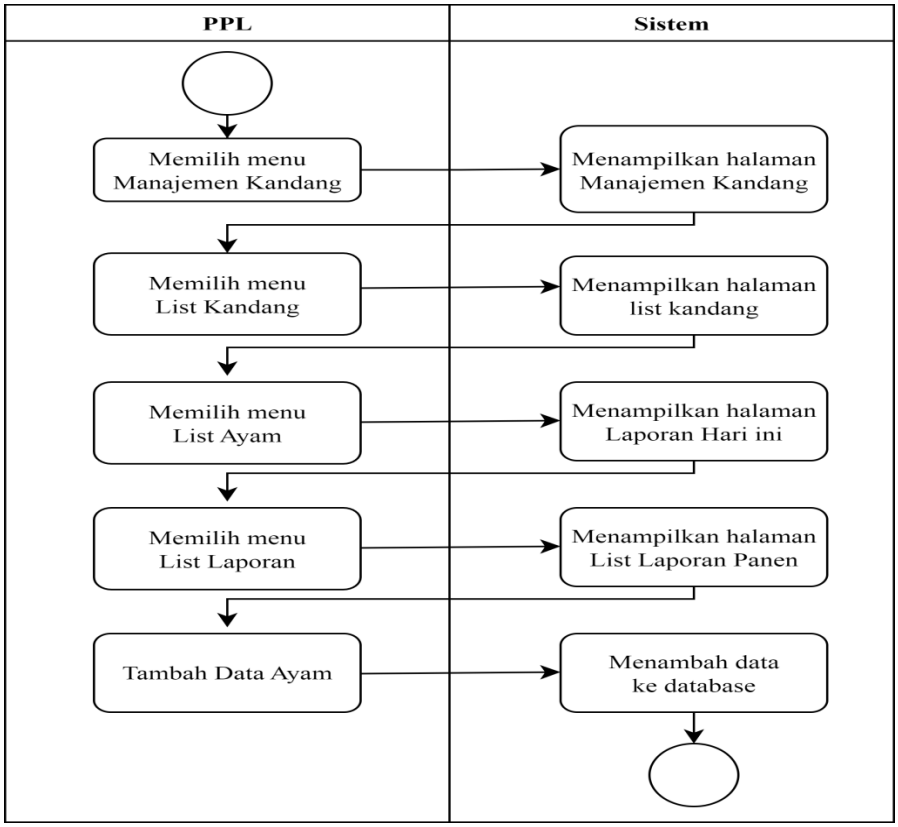
b. ***Activity Diagram Home***



Gambar 4 3. Activity Diagram Home

Diagram aktivitas di atas menerangkan alur proses untuk aktivitas Home. Proses dimulai dengan ppl/admin dan abk/user memilih tombol login, kemudian system berhasil menampilkan halaman utama aplikasi.

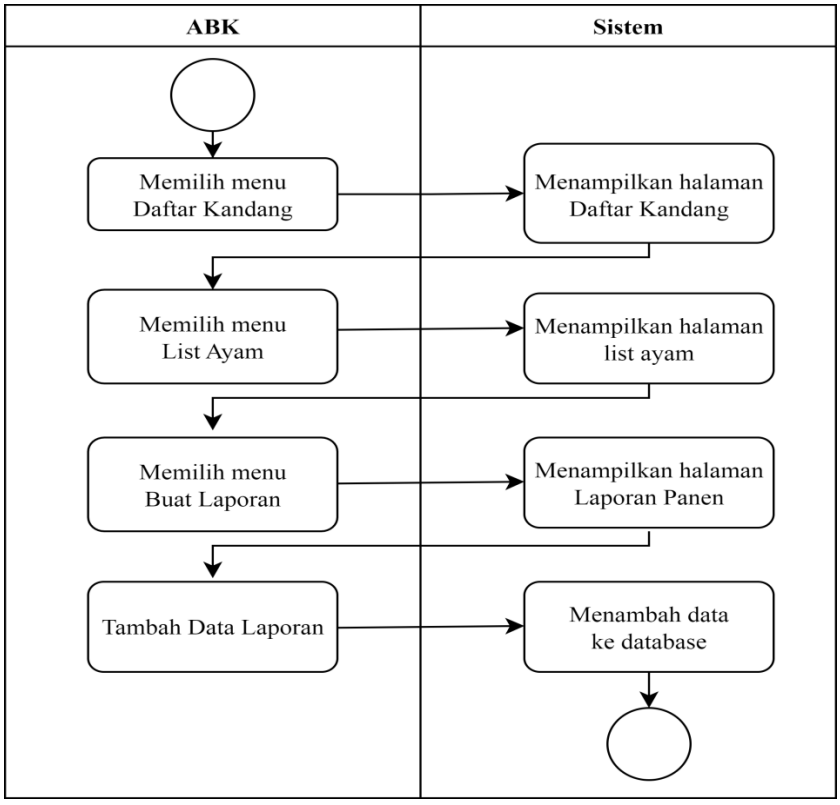
c. Activity Diagram Manajemen Kandang



Gambar 4 4. *Activity Diagram* Manajemen Kandang

Diagram aktivitas berikut menerangkan alur proses untuk aktivitas Manajemen Kandang Proses dimulai dengan ppl/admin memilih tombol Manajemen Kandang, kemudian sistem menampilkan halaman Manajemen Kandang. Jika ingin tambah data, maka dapat memilih tambah data sistem akan menambahkan data tersebut ke database.

d. Activity Diagram Daftar Kandang



Gambar 4 5. *Activity Diagram* Daftar Kandang

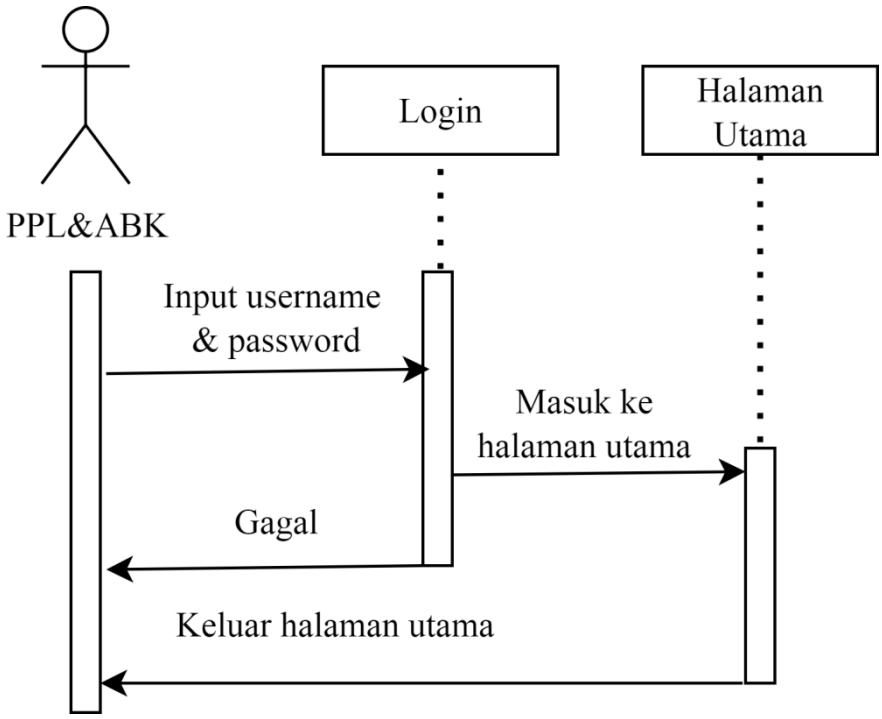
Diagram aktivitas berikut menerangkan alur proses untuk aktivitas Daftar Kandang Proses dimulai dengan abk/user memilih tombol Daftar Kandang, kemudian sistem menampilkan halaman Daftar Kandang. Jika ingin tambah data, maka dapat memilih tambah data sistem akan menambahkan data tersebut ke database.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripisikan waktu hidup objek dan message yang dikirim dan diterima antar objek. Proses menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta method yang dimiliki kelas yang diinisialisasi menjadi objek yang sudah tergambar dalam class diagram.

Berdasarkan desain use case, terdapat beberapa use case yang prosesnya hampir sama satu sama lain. Untuk mempermudah pembaha-san proses dalam pembuatan diagram sekuen, berikut ini ringkasan diagram sekuen pada aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa.

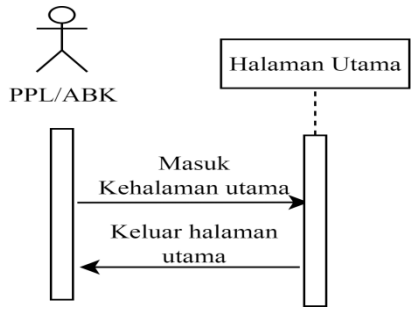
a. *Sequence Diagram*: *Login*



Gambar 4 6. *Sequence* Diagram login

Diagram Sequence diagram login ppl/admin dan abk/user merupakan penggambaran proses login yang dilakukan ppl/admin dan abk/user. Bila proses login benar ppl/admin dan abk/user bisa masuk ke dalam halaman utama sebaliknya bila proses login gagal akan kembali ke menu *login*.

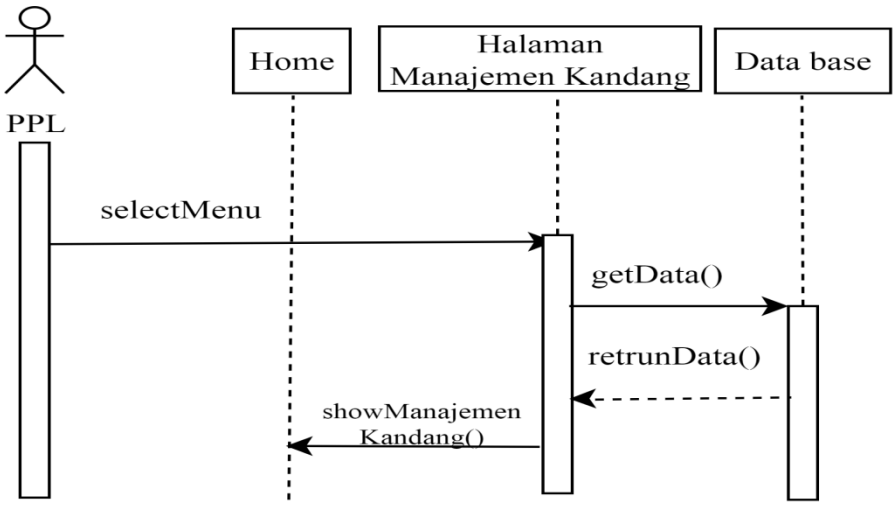
b. *Sequence Diagram*: Home



Gambar 4 7. *Sequence* Diagram Home

Diagram Sequence diagram home ppl/admin dan abk/user merupakan penggambaran proses masuk ke halaman utama. Bila proses login benar ppl/admin dan abk/user bisa masuk ke dalam halaman utama dan menampilkan menu-menu yang ada pada aplikasi.

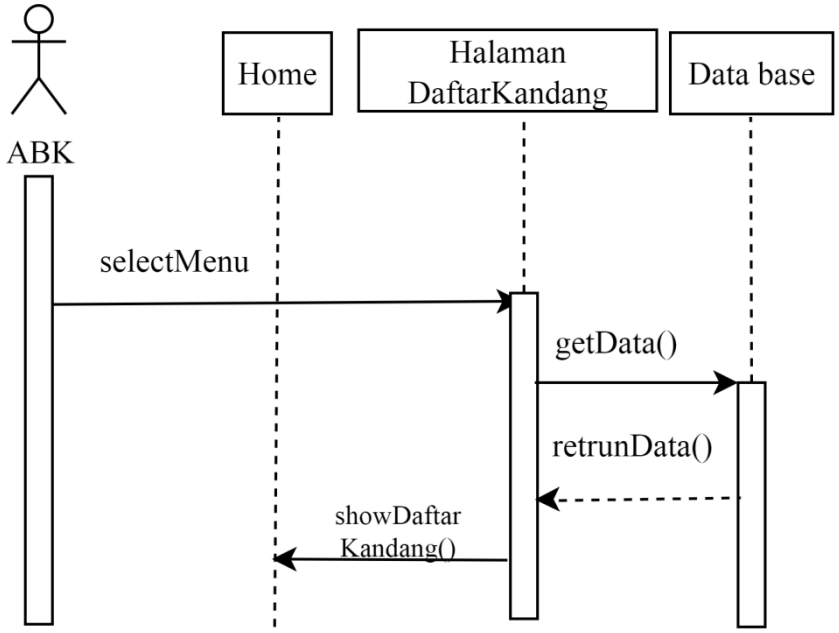
c. *Sequence Diagram* Manajemen Kandang



Gambar 4 8. *Sequence* Diagram Manajemen kandang

Diagram sekuen di atas menerangkan alur proses untuk aktivitas Manajemen kandang PPL memilih data yang akan ditampilkan pada halaman Manajemen kandang. kemudian method getData() digunakan untuk mengambil data yang akan ditampilkan grafiknya ke database. Database akan mengembalikan data, kemudian method showManajemen kandang() akan menampilkan Manajemen kandang.

d. *Sequence Diagram* Daftar Kandang



Gambar 4 5. *Sequence* Diagram Daftar Kandang

Diagram sekuen di atas menerangkan alur proses untuk aktivitas Daftar Kandang. ABK memilih data yang akan ditampilkan pada halaman Daftar Kandang. kemudian method getData() digunakan untuk mengambil data yang akan ditampilkan grafiknya ke database. Database akan mengembalikan data, kemudian method showDaftar Kandang() akan menampilkan Daftar Kandang.

4. Kamus Data

Kamus data merupakan kumpulan data yang digunakan serta dihasilkan oleh perangkat lunak. Berikut ini daftar seluruh data yang akan digunakan dan dihasilkan oleh perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa.

Tabel 4.8. *daily_report*
Primary key
Foreign key

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	id	string	20
2	dead_chickens	int	20
3	feed_used_in_kg	float	-
4	feed_convresion_ratio	float	-
5	Body_weight_ratio	float	-
6	average_body_weight	float	-
7	mortality_rate	float	-
8	created_at	timestamp	-
9	chicken_id	string	20
10	chicken	chicken	-

Tabel 4. 9 harverst_report
Primary key
Foreign key

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	id	string	20
2	total_dead_chickens	int	20
3	total_alive_chickens	int	-
4	total_live_whight	float	-
5	total_feed_used_in_kg	float	-
6	feed_conversion_ratio	float	-
7	body_weingt_ratio	float	-
8	performance_index	float	-
9	chiken-id	string	20
10	chiken	chiken	-
11	create_at	date_time	
12	update_at	date_time	-

Tabel 4.16. chicken
Primary key
Foreign key

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	id	string	20
2	type	string	20
3	quantity	int	20
4	dead	int	20
5	created_at	date_time	-
6	update_at	date_time	-
7	farm-id	string	20
8	farm	farm	-
9	daily_report	daily_report	-
10	harvest_report	harvest_report	-

Tabel 4.17. farm
Primary key
Foreign key

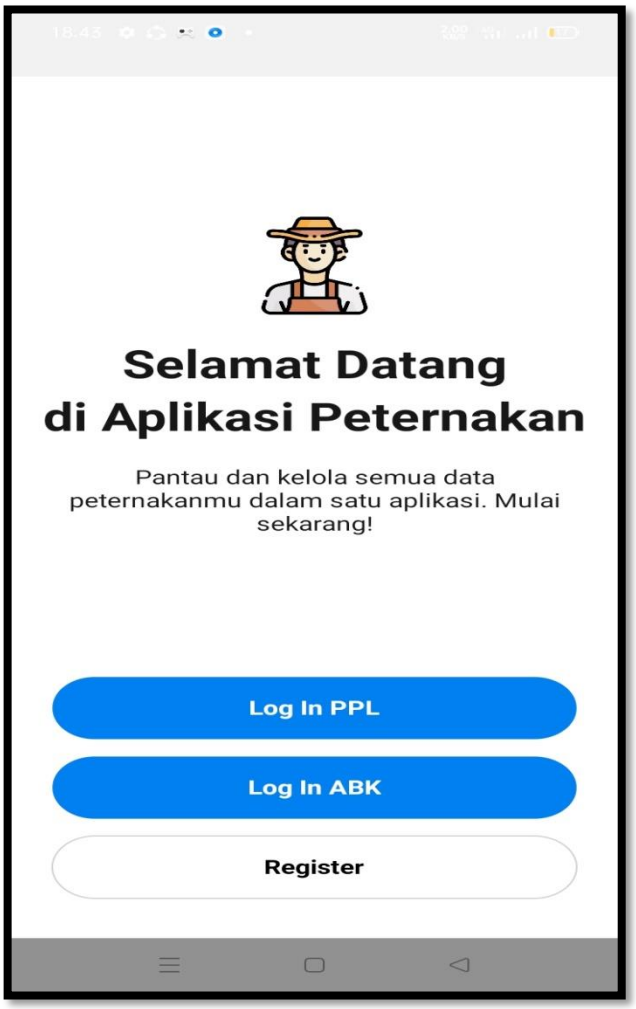
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	Id	string	20
2	Name	string	20
3	Location	string	20
4	Owner_name	string	20
5	Email_abk	string	20
6	User_idabk	string	20
7	User_id	string	20
8	Creat_at	date_time	-
9	Update_at	date_time	-
10	chicken	chicken	-

5. Perancangan Sistem

a. Halaman Splash Screen

1) Halaman *Splash Screen*

Berikut adalah tampilan *Splash Screen* pada Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Layar splash juga dikenal sebagai layar mulai atau layar startup.

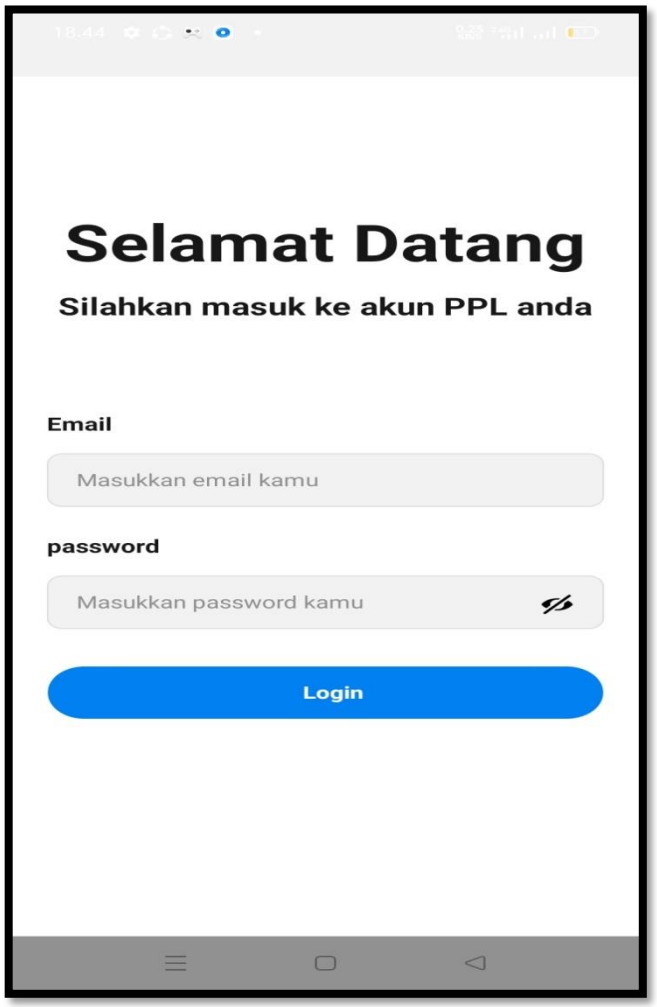


Gambar 4.9. *Splash Screen*

b. Halaman PPL/Admin

1) Halaman Login

Berikut adalah tampilan login pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Halaman menu login merupakan tampilan yang ada pada sistem, yang digunakan untuk masuk ke halaman selanjutnya dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 4 10. Halaman Login

2) Halaman Dashboard

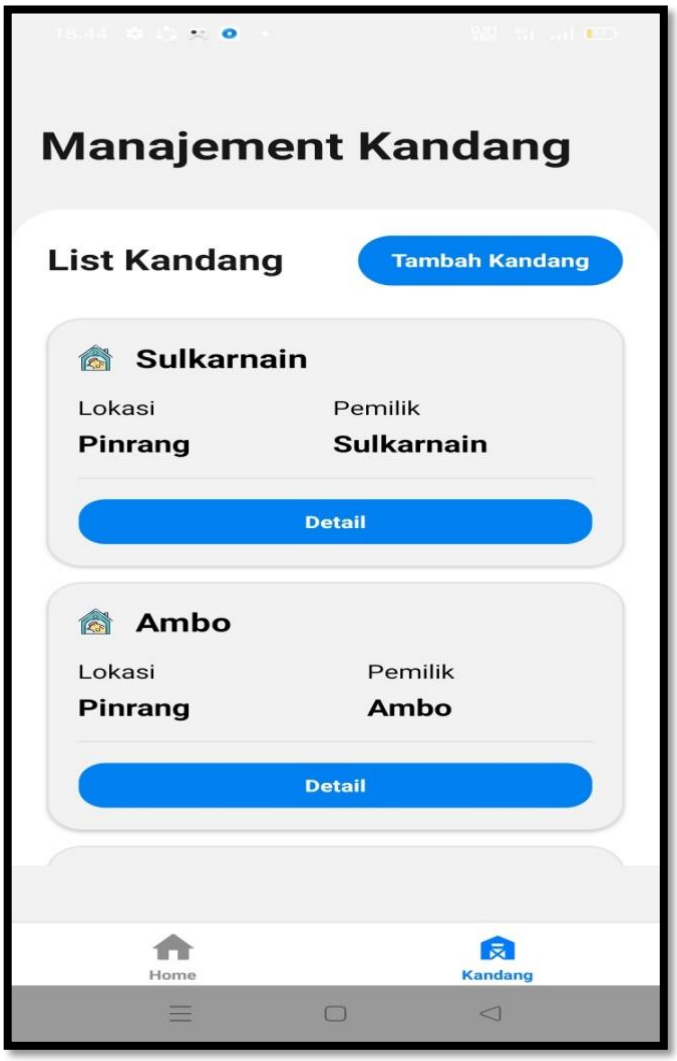
Berikut adalah tampilan dashboard pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Halaman dashboard dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama dan titik navigasi bagi admin.



Gambar 4 11. Halaman Dashboard

3) Halaman Manajemen Kandang

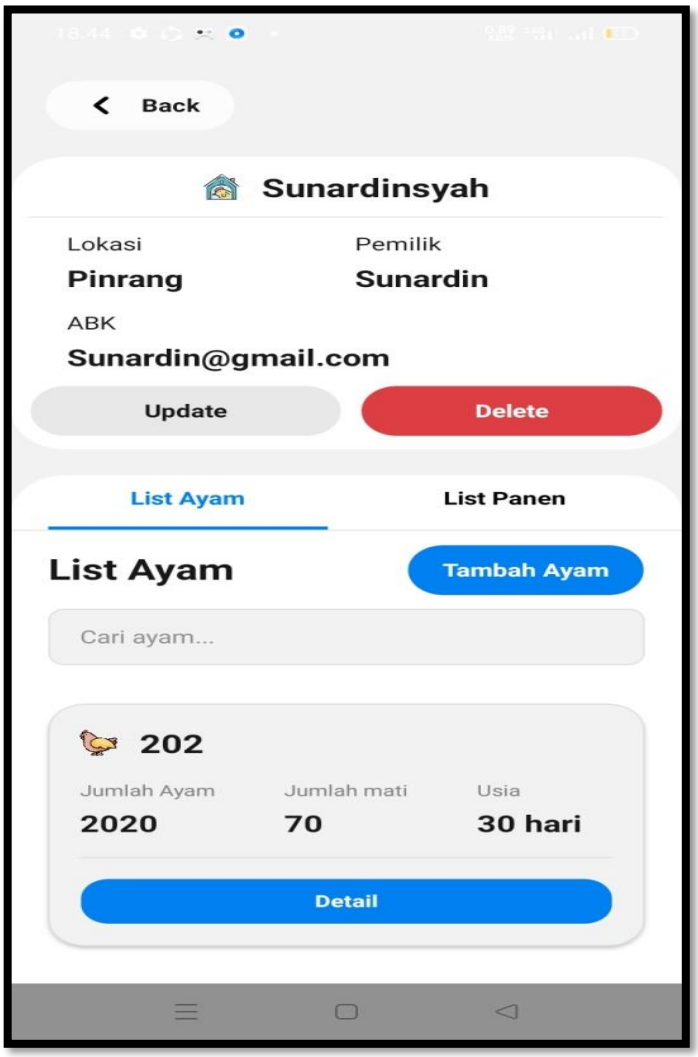
Berikut adalah tampilan Manajemen Kandang pada Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Halaman Manajemen Kandang dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama pada menu Manajemen Kandang.



Gambar 4 12. Halaman Manajemen Kandang

4) Halaman List Ayam

Berikut adalah tampilan List Ayam pada Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Halaman List Ayam dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama pada menu List Ayam



Gambar 4 13. Halaman List Ayam

5) Halaman Laporan Hari Ini

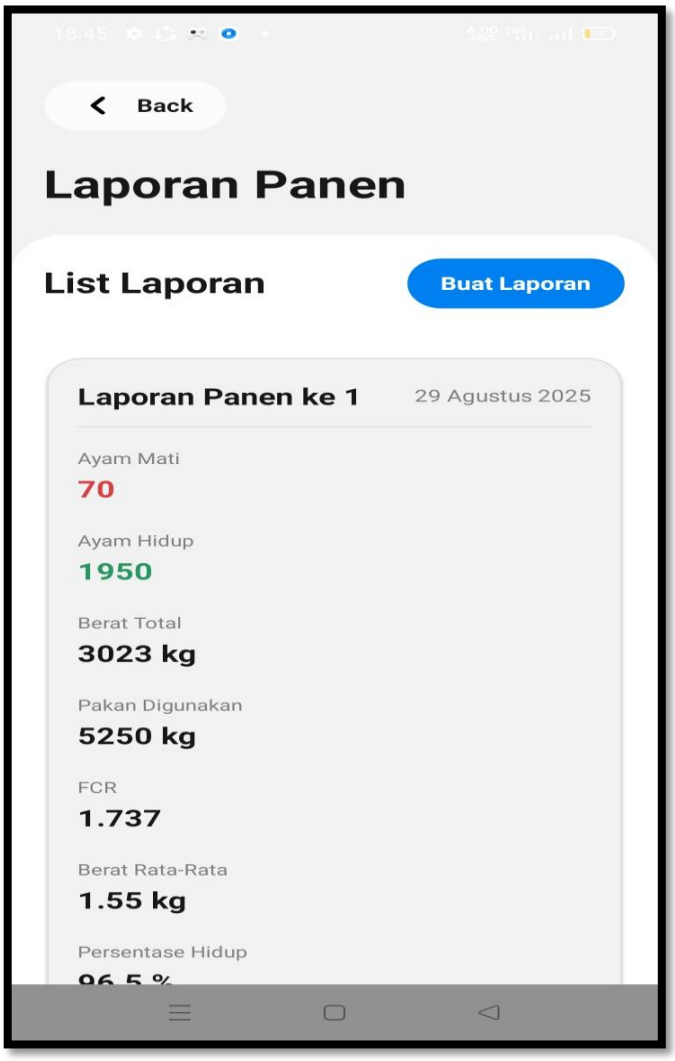
Berikut adalah tampilan Laporan Hari Ini pada Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Halaman Laporan Hari Ini dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama pada menu Laporan Hari Ini.



Gambar 4 14. Halaman Laporan Hari Ini

6) Halaman Laporan Panen

Berikut adalah tampilan Laporan panen pada Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Halaman Laporan panen dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama pada menu Laporan panen.

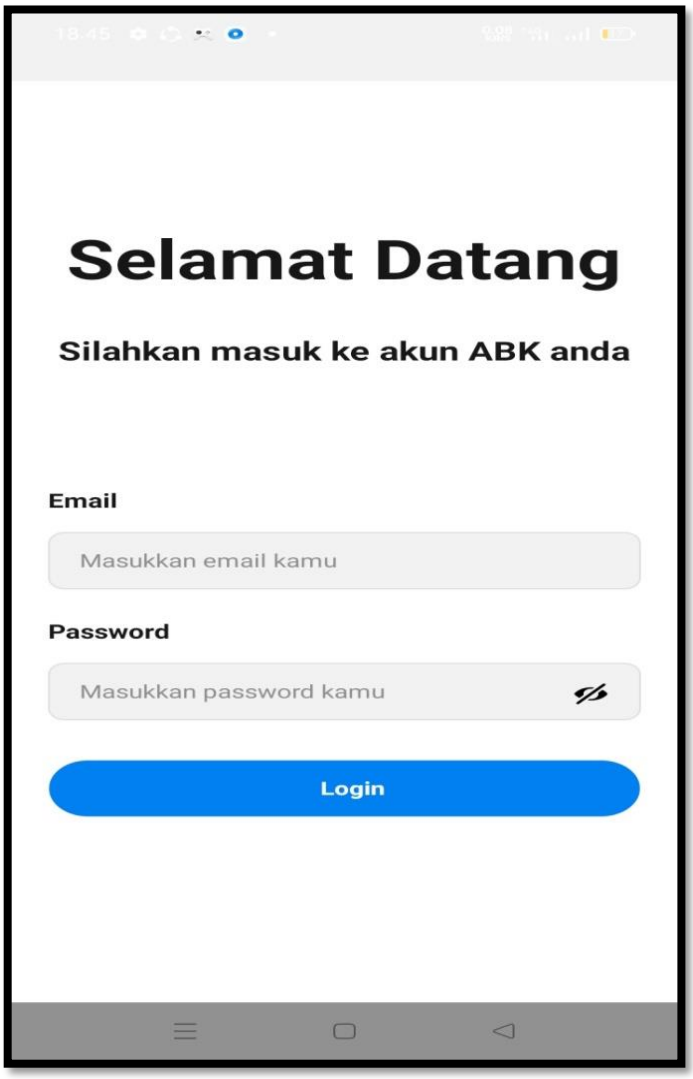


Gambar 4 15. Halaman Laporan Panen

c. Halaman ABK/*User*

1) Halaman Login

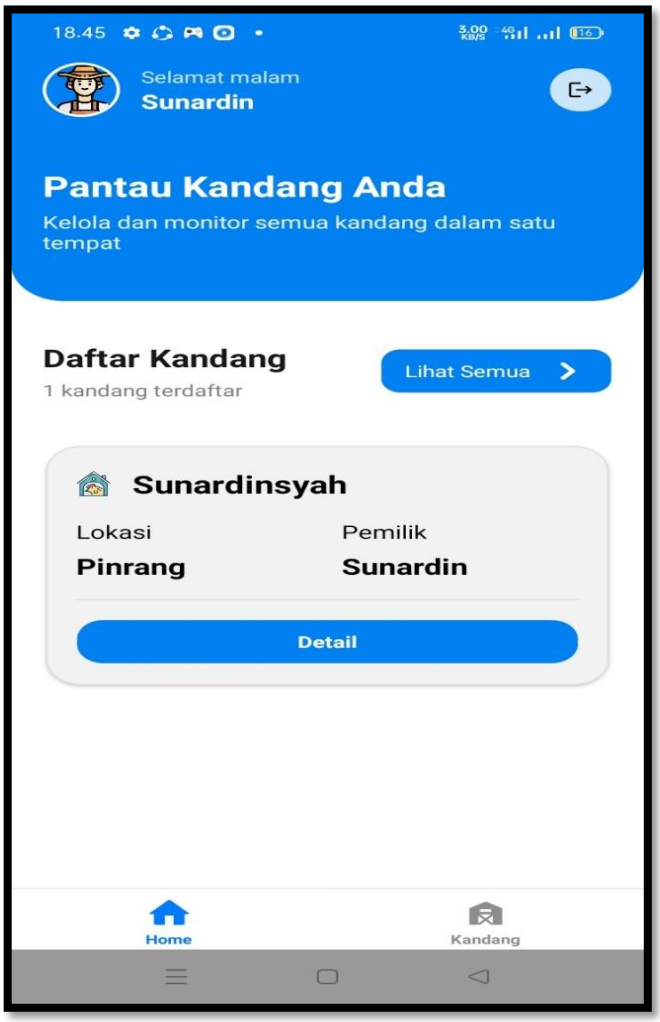
Berikut adalah tampilan login pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Halaman menu login merupakan tampilan yang ada pada sistem, yang digunakan untuk masuk ke halaman selanjutnya dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 4 16. Halaman Login

2) Halaman Dashboard

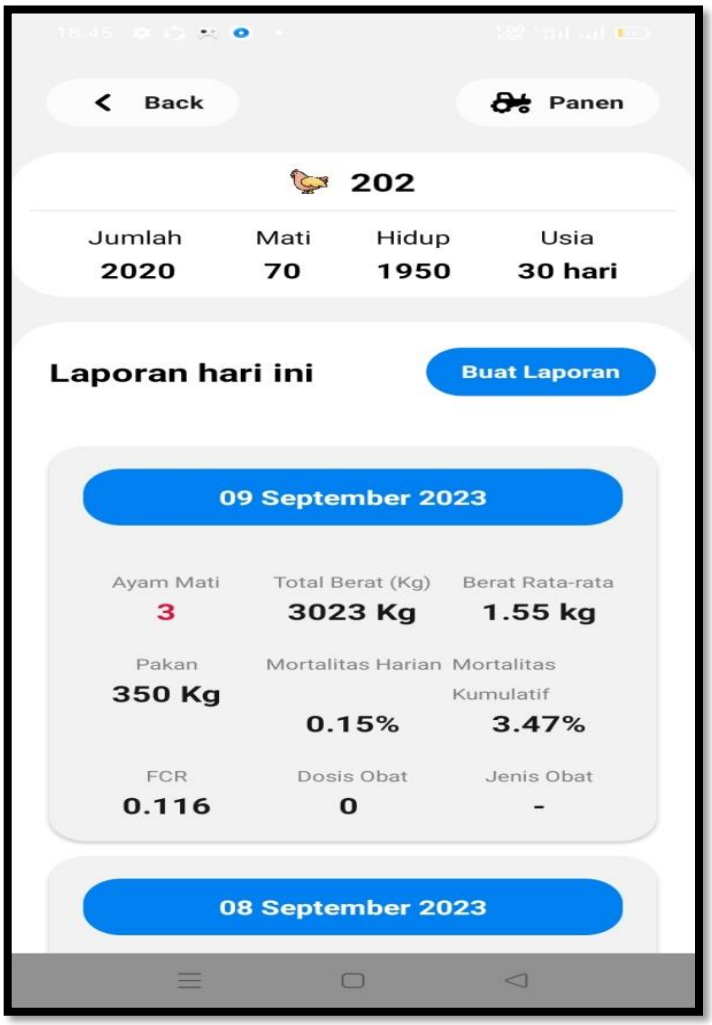
Berikut adalah tampilan dashboard pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kemitraan Pt.Japfa. Halaman dashboard dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama dan titik navigasi bagi admin..



Gambar 4 17. Halaman Dashboard

3) Halaman Laporan Hari Ini

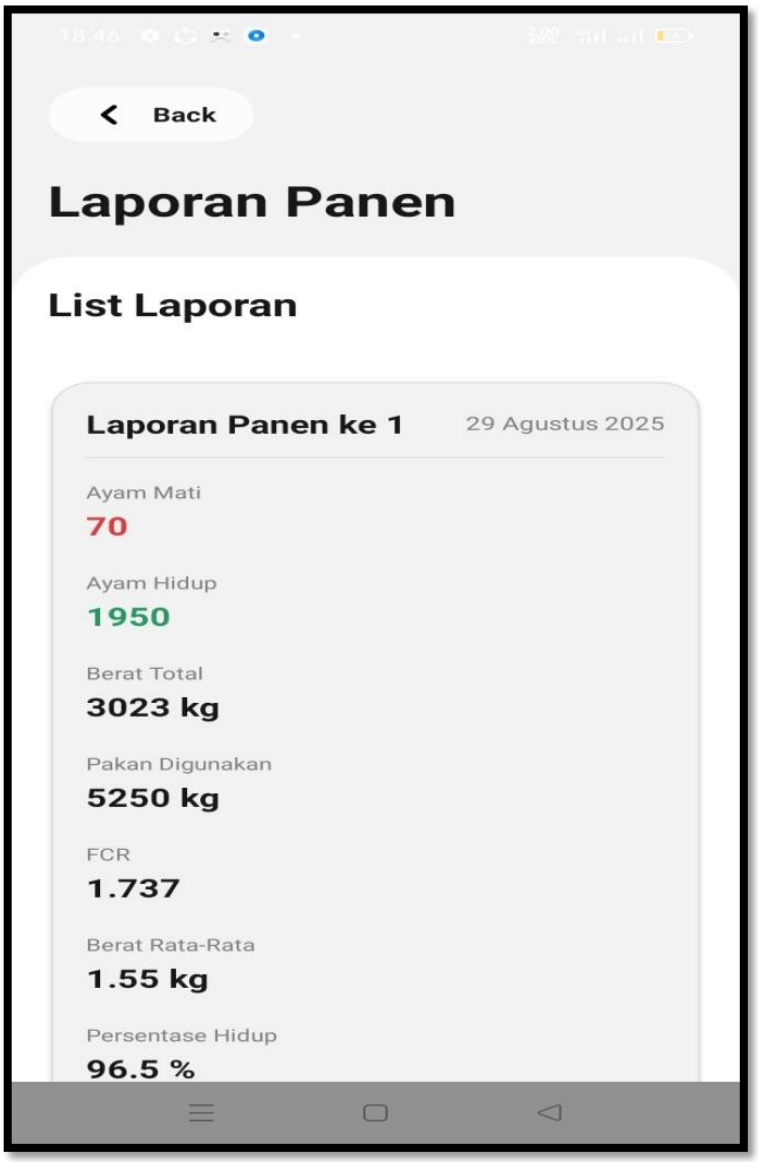
Berikut adalah tampilan laporan hari ini pada Sistem Informasi Daftar Kemitraan Pt.Japfa. Halaman laporan hari ini dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama pada menu laporan hari ini. dapat melihat jumlah ayam, jumlah ayam mati, jumlah ayam hidup, usia ayam serta dapat melihat laporan hari ini.



Gambar 4 18. Halaman Laporan Hari Ini

4) Halaman Laporan Panen

Berikut Berikut adalah tampilan laporan pamnen pada Sistem Informasi Daftar Kemitraan Pt.Japfa. Halaman laporan panen dalam aplikasi ini berfungsi untuk menampilkan list laporan panen. serta dapat membuat laporan terbaru.



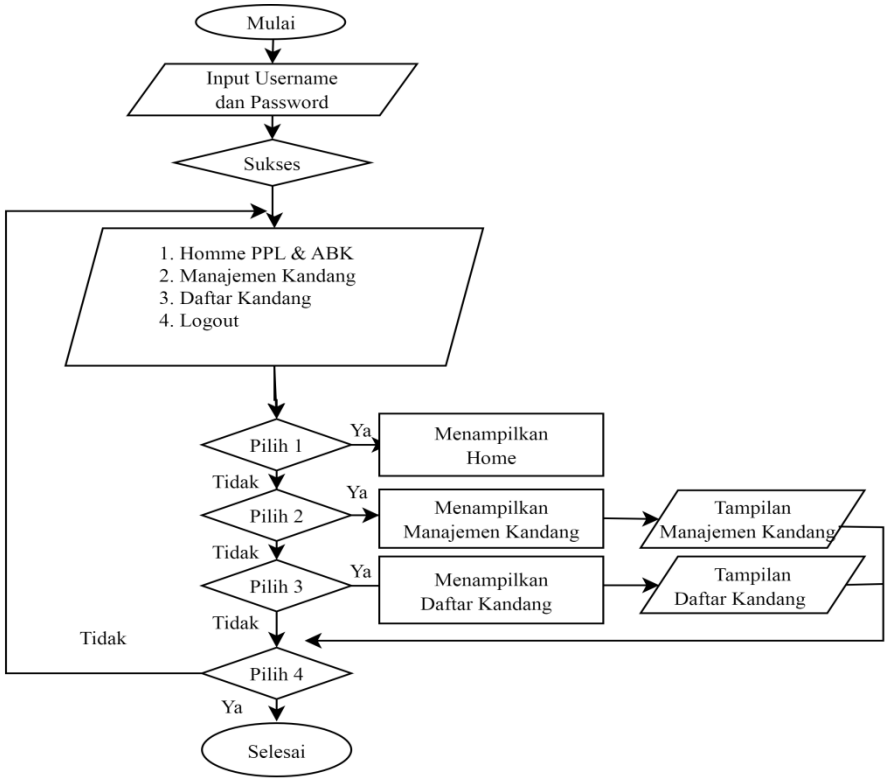
Gambar 4 19 Halaman Laporan Panen

6. Pengujian Sistem

a. *WhiteBox*

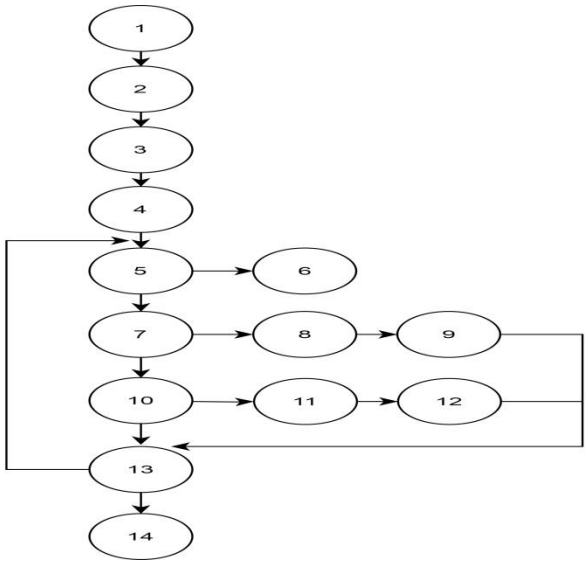
Pengujian aplikasi dilakukan dengan cara pengujian *WhiteBox*. *WhiteBox* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji struktur internal atau cara kerja aplikasi.

1) Flowchart dan *Flowgraph* Aktivitas PPL dan ABK



Gambar 4 20. *Flowchart* Aktivitas PPL dan ABK

Dari Flowchart yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan Flowgraph sebagai berikut:



Gambar 4. 21. *Flowgraph* Aktivitas PPL dan ABK

Dari *Flowgraph* aktivitas PPL dan ABK diatas dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

a) Menghitung *Cyclomatic Complexcity* V(G) dari *Egde* dan *Node*:

Diketahui :

N = 14 E = 11 R = 2

Penyelasaian :

V(G) = (N- E) + 2

= (14 – 11) + 2 = 5

Independent Path :

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 –6

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 8 –9 – 13– 14

Path 3 = 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10 –11 –12– 13– 14

Path 4 = 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10 –13 –4 –5 – 7 – 10 –13 –14

Path 5 = 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10 –13 –14

Tabel 4 18. *White Box* Perhitungan menu PPL & ABK

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	E-1
1		1													1-1=0
2			1												1-1=0
3				1											1-1=0
4					1										1-1=0
5						1	1								2-1=1
6															0
7								1		1					2-1=1
8									1						1-1=0
9															1-1=0
10											1		1		2-1=1
11												1			1-1=0
12															1-1=0
13														1	2-1=1
14															1-1=0
SUM(E+1)															4+1=5

b. *Black box*

Pengujian *BlackBox* digunakan untuk menguji sistem. *BlackBox* adalah metode pengujian perangkat lunak yang memeriksa fungsionalitas aplikasi tanpa mempelajari struktur atau cara kerja internalnya. Pendekatan pengujian ini berlaku untuk hampir semua tingkat pengujian perangkat lunak, termasuk unit, integrasi, sistem, dan penerimaan.

1) Black Box PPL/Admin

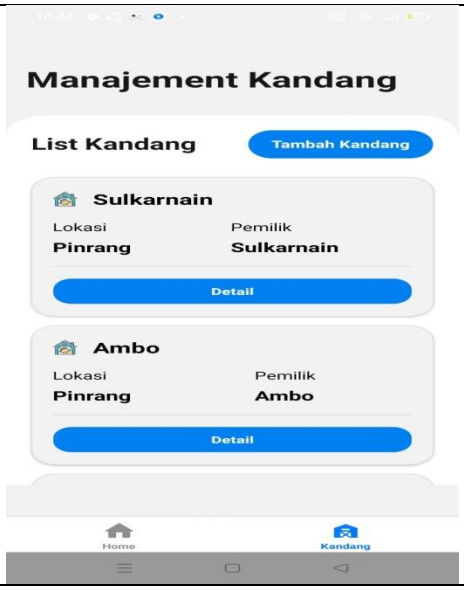
Tabel 4 19. BlackBox Halaman *Splash Screen*

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika memilih aplikasi tampilan awal yang muncul	✓	Berhasil membuka aplikasi
Screen Shot		
		

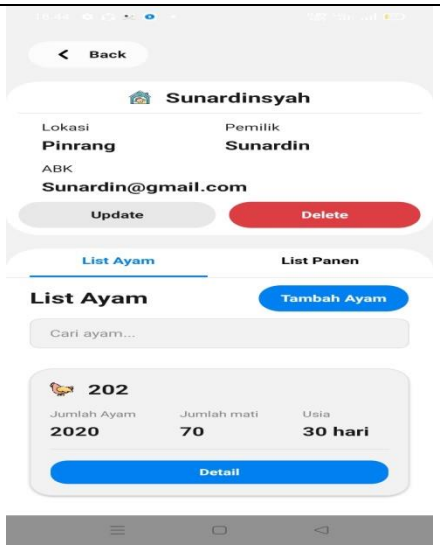
Tabel 4 20. *BlackBox Form* Home

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika memasukkan username dan password dengan benar.	✓	Informasi, tampil halaman utama.
Screen Shot		
		

Tabel 4 21. *BlackBox Form* Manajemen Kandang

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika memilih menu Manajemen Kandang pada halaman utama.	✓	Informasi, tampil form Manajemen Kandang
Screen Shot		
		

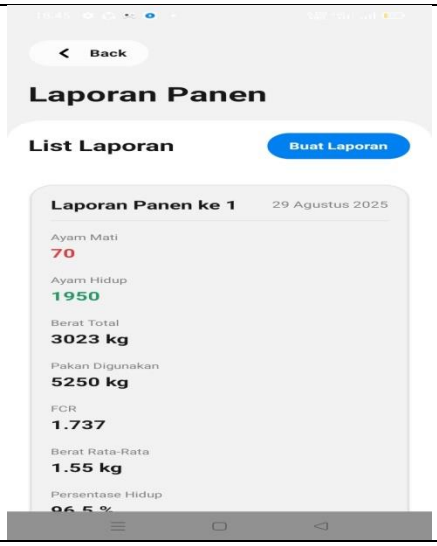
Tabel 4 22. *BlackBox Form* List Ayam

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Memilih menu list ayam	✓	Informasi, tampil halaman list ayam.
Screen Shot		
		

Tabel 4 33. *BlackBox Form* Laporan Hari Ini

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika memilih menu Laporan Hari Ini pada halaman utama.	✓	Informasi, tampil form Laporan Hari Ini
Screen Shot		
		

Tabel 4 44. *BlackBox Form* Laporan Panen

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika memilih menu Laporan Panen pada halaman utama.	✓	Informasi, tampil form Laporan Panen
Screen Shot		
		

2) Black Box ABK/User

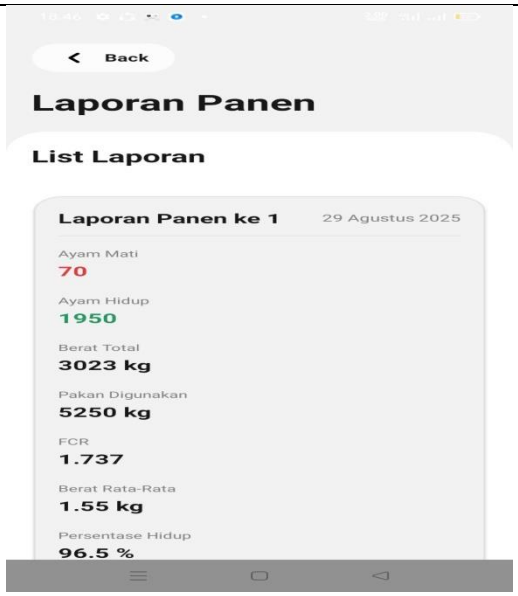
Tabel 4 22. *BlackBox Form* Home

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika memasukkan username dan password dengan benar.	✓	Informasi, tampil halaman utama ABK.
Screen Shot		
		

Tabel 4 23. *BlackBox Form* Laporan Hari ini

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika memilih menu chat pada Laporan Hari ini	✓	Informasi, tampil form Laporan Hari ini.
Screen Shot		
		

Tabel 4 24. *BlackBox Form* Laporan Panen

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika memilih menu chat pada Laporan panen	✓	Informasi, tampil halaman laporan panen.
Screen Shot		
		

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi sistem informasi manajemen kemitraan PT. JAPFA berbasis Android pada bidang peternakan ayam broiler, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi yang dibangun berhasil dibuat, proses manajemen kemitraan antara perusahaan dan mitra peternak, khususnya dalam pencatatan data mitra, hasil panen, serta riwayat transaksi yang sebelumnya dilakukan secara manual.
2. Penggunaan platform Android memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi bagi mitra maupun admin, karena dapat digunakan kapan saja dan di mana saja melalui perangkat seluler.
3. Aplikasi yang dikembangkan menyediakan fitur-fitur utama seperti input data mitra, laporan panen, dan riwayat transaksi yang dapat diakses secara real-time oleh pihak yang berwenang, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data kemitraan.

B. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan fitur notifikasi, grafik performa peternak, dan integrasi langsung dengan sistem logistik maupun keuangan untuk menunjang proses operasional yang lebih menyeluruh.
2. Pelatihan pengguna (user training) bagi admin dan mitra sangat penting dilakukan secara berkala agar pengguna dapat memanfaatkan seluruh fitur aplikasi dengan maksimal dan tidak mengalami kesulitan dalam pengoperasian.
3. Disarankan untuk melakukan pemeliharaan aplikasi secara rutin guna memastikan stabilitas sistem, memperbaiki bug yang ditemukan, dan menyesuaikan dengan kebutuhan operasional yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

Adi Nugroho.(2020), *Rekayasa Peragkat Lunak Menggunakan UML dan Java, Pustaka Belajar.* Yogyakarta.

Ardi Rahmawan,(2023). SISTEM INFORMASI PEMASARAN PERUMAHAN BERBASIS WEB, INFONTIKA: Jurnal Pendidikan Informatika Volume 02 Nomor 01.

Ardi Rahmawan,(2023). *SISTEM INFORMASI PEMASARAN PERUMAHAN BERBASIS WEB, INFONTIKA: Jurnal Pendidikan Informatika* Volume 02 Nomor 01.

Awaluddin. (2022). *Simbol simbol pada Flowchart dan penjelasannya*. Fakultas Teknik. Universitas Muhammdiyah Parepare.

Brenda Natalia, (2021), *Pengembangan Aplikasi Solusi Akuntansi Keuangan Umkm (Saku) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,* Universitas Lampung.

Dedi Riswandi. (2019), *transaksi on-line (e-commerce) : peluang dan tantangan dalam perspektif ekonomi islam*, Jurnal Econetica, Vol.1 No.1.

Endra, Aprilita. (2018). *Pengertian HTML (Hypertext Markup Language)* .

Gilang Ramadhan. (2023). *Contoh USE CASE Diagram Legkap Penjelasan, Dicoding Intren*. (Online), https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram

Hasan. (2023, *Sistem Informasi PT Calidad Coco Indonesia*. Fakultas Teknik. Universitas Muhammdiyah Parepare.

Kementerian Koperasi dan UKM (2023). "Kontribusi UMKM terhadap Perekonomian Indonesia." Diakses dari www.kemenkopukm.go.id.

Mozilla Developer Network. "Progressive Web Apps."https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Progressive_web_apps

Muh. Ade Candra (2017) Aplikasi Sistem Evaluasi Dan Pelaporan Alokasi Dana Zis Pada Baznas Berbasis Web. Fakultas Teknik. Universitas Muhammdiyah Parepare.

PostgreSQL Global Development Group. (2024). PostgreSQL Documentation. Retrievedfrom:https://www.postgresql.org/docs/

Rahmah, Z.Z. (2022), *Strategi Peningkatan Pemasaran Melalui Media Sosial Terhadap Umkm Di Desa Kintelan,, Jurnal Budimas,* Vol. 04, No. 01.

Rizki, A., Santoso, T., & Suryana, D. (2022). "Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web pada UMKM." *Jurnal Akuntansi Digital*, 5(1). Diakses dari jurnal.undiknas.ac.id.

Rukin, (2019). *Metodologi penelitian kualitatif. Takalar* : Yayasan Ahmar Cendikia Indonesia.

Suryana, Nugroho. (2020). Pengenalan *MySQL, Xampp* Dan *Database*. *Journal of Educational Learning and Innovation*, Volume 2 Number, Halaman 42-72.