

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN *BREEDING*
AYAM BANGKOK BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Usaha Sawung Klabruk)**



**REZA KIRANA YUSTANTI
NPM. 20.0504.0008**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
JULI, 2024**

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Software Engineering merupakan salah satu cabang penting dalam ilmu komputer dan informatika. Oleh karena itu, *Software Engineering* tidak dapat dipisahkan keterkaitannya dengan ilmu komputer. *Software Engineering* juga mencakup studi tentang pengembangan perangkat lunak aplikasi (Aprilia et al., 2022). *Software Engineering* atau yang bisa disebut rekayasa perangkat lunak, telah menjadi elemen krusial dalam perekonomian masyarakat modern dan menjadi mesin yang mengendalikan pengambilan keputusan di dalam dunia bisnis (Saputra, 2016). Salah satunya pada bisnis jual beli ayam, contoh jenis ayam yang sering diperjualbelikan yaitu ayam Bangkok. Menurut Saniyyah (2023) ayam bangkok dipelihara untuk kegiatan taruhan. Meskipun kegiatan adu ayam yang berkaitan dengan perjudian kini telah dilarang, minat masyarakat Indonesia untuk memelihara ayam bangkok tetap sangat tinggi. Bahkan, budidaya ayam bangkok saat ini telah berkembang menjadi bidang usaha yang cukup menjanjikan.

Ayam bangkok saat ini memiliki harga yang sangat tinggi dikalangan masyarakat pada umumnya. Untuk itu perlu dilakukan *breeding* ayam. Biasanya sistem kemitraan untuk *breeding* ayam menggunakan konsep kemitraan kontrak. Menurut Ulfa et al., (2021), Kerjasama yang saling menguntungkan dapat dilakukan melalui kemitraan antara perusahaan besar sebagai inti dan peternak rakyat sebagai plasma. Dalam konsep kemitraan ini, perusahaan inti bertanggung jawab menyediakan sarana produksi ternak serta memberikan bimbingan teknis. Sementara itu, peternak sebagai mitra bertanggung jawab untuk menyediakan pakan, peralatan, mengelola operasional, dan tenaga kerja. Kerjasama ini diatur melalui sebuah kontrak yang mencakup berbagai hal, seperti harga sarana produksi ternak (saprotrak), harga jual ayam, bonus berdasarkan pencapaian tertentu, dan juga prosedur operasional standar (SOP) atau aturan main dalam kerjasama tersebut..

Sistem kemitraan dengan perusahaan dalam budidaya ayam merupakan

strategi untuk meningkatkan efisiensi produksi. Peternak cenderung memilih kemitraan dengan perusahaan karena mendirikan usaha sendiri sering kali sulit dalam hal penjualan dan memerlukan modal besar untuk kandang. Dalam sistem kemitraan ini, gabungan manajemen budidaya yang efektif dengan sarana produksi ternak yang telah disediakan menjadi kunci utama (Riza, 2015).

Ayam Bangkok memegang peranan signifikan dalam perekonomian dan industri peternakan di Indonesia. Peternakan ayam Bangkok telah menjadi sumber pendapatan bagi banyak peternak lokal, terutama di daerah-daerah dengan tradisi sabung ayam yang kuat (Wagner, 2023). Harga ayam, terutama ayam jantan, meningkat seiring dengan semakin baiknya kondisi fisiknya (Rachman, 2022). Untuk itu dengan melihat peluang mahalannya ayam Bangkok ini, maka berdirilah usaha *breeding* Sawung Klabruk. Usaha ini didirikan pada 22 Februari 2018 oleh bapak Wildan. Awal mula berdirinya usaha ayam bangkok ini hanya memiliki 1 kandang utama kemudian berkembang menjadi 7 cabang kemitraan. Kandang Sawung Klabruk ini memiliki berbagai jenis ayam bangkok. Ayam Bangkok merupakan pejantan yang unggul dengan gaya bertarung yang agresif. Jenis ayam ini sangat cocok untuk pertandingan adu karena kecepatannya dalam mengatur serangan untuk mengalahkan lawannya di arena. Asalnya dari Thailand, ayam ini dikenal memiliki sifat kuat dan tidak terkendali saat berhadapan dengan lawan. Dengan kecepatan kaki dan perkembangan tubuh yang baik, ayam Bangkok mampu memberikan serangan yang cepat dan mengintimidasi lawannya. Gaya bertarungnya sangat dipengaruhi oleh kecepatan gerakannya, yang mampu melancarkan serangan bertubi-tubi. (Safri & Kasran, 2016).

Adapun jenis ayam yang berada di kandang antara lain: *White King Line*, *Black Bull*, *Black Rose*, *GA Plucker*, *Black Swan*, *Ganoi*, dan *Lukhatep*. Melihat dari banyaknya jenis ayam bangkok yang dimiliki, maka kandang Sawung Klabruk melebarkan kemitraan untuk mengembangkan macam-macam ayam tersebut. Ayam Bangkok jenis *Black Bull*, yang memiliki kelebihan dalam kecepatan bertarung, ketahanan bertarung dan agresif, ayam ini berada di kandang kemitraan Tegalrejo. Untuk kandang kemitraan kedua terletak di Salam memiliki ayam kebanggaan berjenis *Black Swan*, jenis ini memiliki keunggulan pukulan yang bertubi tubi dan memiliki jenis tulang yang kuat. Ayam jenis *Black Rose*

yang berasal dari Thailand ini memiliki corak tubuh yang identik dengan warna hitam, daya tahan tubuh yang kuat, dan yang paling menonjol tulang yang bagus, jenis ini berada di kandang kemitraan Salaman. Selanjutnya ayam jenis *Lukhatep*, *Phanat*, dan *GA Plucker* berada di daerah Saragan 1, 2 dan 3. Ayam jenis *Ganoi* berasal dari Vietnam ini *dibreeding* di area Salaman, menurut Oktavianus (2023) ayam ini memiliki postur tubuh sedang, suara kokok rendah sehingga sering mudah dikenal, memiliki stamina yang kuat dan tahan lama saat menghadapi musuh dari beragam jenis ayam laga.

Salah satu tantangan umum dalam praktik peternakan ayam Bangkok adalah kurangnya sistem pembukuan yang efektif dan manajemen sumber daya informasi yang baik. Saat ini, pembukuan hanya dilakukan secara sederhana oleh tim administrasi dengan mencatat transaksi pembelian sarana produksi dan penjualan ayam, sehingga meningkatkan risiko kehilangan data, serta selama ini komunikasi antara pihak *owner* dan mitra masih belum terjalin dengan baik karena masih dilakukan secara manual. Adanya keterbatasan sumber daya dan sumber dana dari peternakan membuat pihak terkait kesulitan untuk mendigitalisasikan kegiatan pembukuan dan pengelolaan yang ada.

Untuk mendukung desain sistem ini, akan diterapkan metode Rapid Application Development (RAD). Metode ini dikenal karena fleksibilitasnya dalam dimodifikasi dan kemampuannya untuk mengurangi biaya pengembangan sistem. Hal ini sangat berguna mengingat anggaran yang terbatas untuk pengembangan sistem ini (Yayasan & Abaniyah, 2024). Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, akan dikembangkan sebuah sistem informasi manajemen ternak ayam Bangkok berbasis web. Tujuannya adalah untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam beternak ayam Bangkok, sehingga dapat mencapai hasil panen yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana membangun sistem pengelolaan *breeding* ayam yang dapat mempermudah *owner* dan mitra dalam mengelola pendataan yang masih

dilakukan dengan pembukuan sederhana?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah :

Untuk menghasilkan sistem *monitoring* kesehatan ayam dan pengelolaan administrasi yang bisa diakses oleh mitra dan *owner* dengan berbasis web.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

Pengintegrasian sistem akan mengoptimalkan pengelolaan data *breeding* dengan menyediakan sistem yang efisien untuk mencatat, menyimpan, dan mengelola informasi tentang ternak ayam Bangkok . Ini akan memungkinkan pemilik bisnis untuk membuat keputusan yang lebih cerdas berdasarkan data historis, meningkatkan produktivitas, dan mencapai efisiensi operasional yang lebih baik dalam bisnis *breeding* ayam Bangkok . Dengan demikian, penelitian ini akan memiliki dampak positif pada sektor peternakan ayam dan industri pertanian secara keseluruhan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Relevan

Berikut ini adalah beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan atau berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.:

Menurut Fani et al. (2018), dengan judul “Rancang Bangun Sistem Manajemen Budidaya Ayam Broiler Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototyping*” menyatakan bahwa permasalahan yang dihadapi yaitu karena pembukuan masih dilakukan secara manual oleh kemitraan, ada kemungkinan lebih besar bahwa data akan hilang. Problem tambahan terkait stok pakan dan vaksinasi yang tidak teratur, yang dapat menyebabkan estimasi pendapatan saat panen yang salah. Bahkan kandang tidak memperhatikan masalah berikutnya tentang pencatatan perkembangan ayam setiap hari.

Sehingga sistem manajemen berbasis web dibutuhkan dalam budidaya atau beternak ayam, karena sistem ini dirancang untuk mengatasi masalah. Perbedaan sistem ini adalah menggunakan metode *prototyping* untuk menyederhanakan dan mempercepat dalam mendesain system. Hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu terciptanya sebuah sistem manajemen budidaya ayam dengan diiringi analisis pendapatan dan pengeluaran kemitraan. Akan tetapi perusahaan inti yang menjadi inangnya tidak dapat mengawasi atau melihat data kemitraan dikarenakan sistem ini dibuat hanya untuk mitra saja.

Selanjutnya menurut Bastian et al. (2017) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Peternak Ayam di Koperasi Sinar Mulya Menggunakan *Microsoft Visual Basic 2010 .Net*” menyatakan bahwa Mereka masih menggunakan media konvensional seperti buku untuk menyimpan data, yang tidak terorganisir. Buku ini mencakup data tentang nama peternak, obat, ransum (pakan) dan ayam. Akibatnya, buku mungkin rusak atau hilang, dan tempat penyimpanan data mungkin habis. Hasil dari penelitian ini yaitu didapatkan sebuah aplikasi sistem informasi untuk mengelola ransum, pakan, obat, ransum, dan prediksi keuntungan ayam.. Melengkapi perspektif dari jurnal yang ada yaitu lebih baik aplikasi ini dilengkapi sistem yang bisa membuat perusahaan memantau

perkembangan ayam pada koperasi ataupun mitra.

Oleh Gunawan et al. (2021) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Manajemen Budidaya Ayam Broiler Berbasis Web Menggunakan *Metode Rapid Application Development*” menyatakan bahwa masalah utama dalam penelitian ini adalah pembukuan budidaya ayam di peternakan masih dilakukan secara manual, yang meningkatkan kemungkinan kehilangan data. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem yang akan membuat kehidupan pemilik peternakan lebih mudah. Untuk mengawasi peternakan ayam mereka sendiri daripada meminta pegawai untuk melakukannya. Dengan demikian, pengembangan aplikasi cepat (RAD) melibatkan user dalam analisis dan desain sistem, mengurangi waktu yang dihabiskan untuk pengembangan sistem. Pada latar belakang penelitian ini dijelaskan bahwa budidaya ayam dilakukan menggunakan sistem kemitraan tetapi sistem yang dibuat hanya berfokus pada mitra saja, sehingga pemilik usaha tidak dapat memantau budidaya ayam milik mitra.

Selain itu menurut Saputro & Wicaksono (2021), “Sistem Informasi Manajemen Ternak Ayam Boiler Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Berbasis Web Pada PT. Bengkel Bumi Mandiri” Pembukuan dan pengelolaan sumber daya informasi yang buruk adalah salah satu masalah umum yang dihadapi oleh peternak ayam broiler di wilayah ini, yang meningkatkan kemungkinan kehilangan data. Pembukuan hanya dilakukan oleh bagian administrasi dengan mencatat hutang dan piutang, penjualan ayam, dan pembelian sarana produksi. Namun, pembukuan tidak disertai dengan analisis pendapatan. Tujuan dari penelitian ini adalah agar sistem manajemen ternak ayam ini dapat menyelesaikan masalah pembukuan yang sederhana, sehingga menjadi lebih mudah untuk dianalisis untuk mendukung keputusan manajer/ pengusaha. Metode Rapid Application Development (RAD) mempercepat dan memiliki kualitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Melengkapi perspektif dari penelitian ini yaitu lebih baik ditambahkan sistem untuk manajemen ternak ayam seperti *monitoring* ayam dan tidak berfokus pada digitalisasi pembukuan saja

Setelah melihat beberapa penelitian, dapat dikatakan bahwa penelitian ini membahas kasus sejenis yang berkaitan dengan sistem manajemen *breeding* atau ternak ayam yang dapat mengatasi permasalahan pendataan pembukuan yang

dicatat secara sederhana mengenai pengeluaran dan penjualan menjadi lebih terdata. Sehingga data tersebut dapat dianalisis guna mempermudah pemilik usaha mengatur pengeluaran dan penjualan agar mendapat profit. Serta berdasarkan penelitian terdahulu dimana metode yang digunakan adalah metode RAD membuat sistem yang dibangun lebih cepat selesai sehingga menghemat waktu dan biaya dalam pengembangan sistem, maka penelitian yang dilakukan juga akan menggunakan metode RAD. Perbedaan antara penelitian relevan di atas dengan penelitian yang akan dibangun adalah sistem yang dibangun berdasarkan kondisi kemitraan dan *monitoring* budidaya ayam. *Owner* atau pemilik usaha memiliki *privilege* untuk memantau perkembangan ayam dan transaksi penjualan milik mitra, agar *owner* dapat membuat keputusan yang tepat dengan menganalisis data yang ada apabila mitra melakukan *request* pesanan produk untuk keperluan *breeding* ayam. Sistem ini juga dapat diakses oleh mitra sebagai digitalisasi pembukuan pendapatan, pengeluaran dan perkembangan ayam yang masih manual ataupun tidak tercatat dan juga mitra dapat melakukan pesanan produk perawatan ayam secara digital dari *owner* agar pengeluaran *owner* juga tercatat.

2.2 Landasan Teori

2.2.1. Konsep sistem manajemen

Konsep sistem manajemen digunakan dalam penelitian ini sebagai acuan dalam pembuatan sistem. Sistem manajemen merupakan suatu rangkaian proses dan teknik yang digunakan untuk memastikan bahwa suatu organisasi atau perusahaan dapat memenuhi persyaratan dan menjalankan operasinya untuk mencapai tujuannya. Sasaran perusahaan dapat melibatkan pemenuhan standar kualitas pelanggan, kepatuhan terhadap peraturan pemerintah, undang-undang negara, atau peraturan yang ditetapkan oleh pelanggan, serta pencapaian tanggung jawab terhadap aspek lingkungan hidup. Implementasi sistem manajemen yang efektif dapat membantu perusahaan mengorganisir dirinya dengan tata kelola yang terstruktur dan proses yang terkoordinasi, memastikan kelancaran operasional, dan mencapai hasil yang diinginkan (Safri & Kasran, 2016).

Sistem manajemen membantu mencegah kesalahan, mengidentifikasi peluang dan risiko, serta memenuhi kebutuhan dari semua pihak yang

berkepentingan. Sistem manajemen dapat disesuaikan dengan keperluan dan tujuan khusus, dan dapat diintegrasikan dengan sistem manajemen lainnya, seperti manajemen kualitas dan lingkungan, untuk membentuk satu kesatuan manajemen yang lebih komprehensif. Beberapa peraturan pemerintah Indonesia telah dikeluarkan untuk mengatur sistem manajemen yang sesuai dengan proses bisnis perusahaan, termasuk Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 mengenai Sistem Manajemen Keselamatan.

2.2.2. Konsep *Software Engineering*

Software Engineering adalah ide yang digunakan dalam penelitian ini untuk menggunakan teknologi dengan cara yang sistematis, terstruktur, dan disipliner; pada dasarnya, ini adalah salah satu cabang ilmu komputer yang berfungsi untuk mengidentifikasi masalah dengan perangkat lunak yang dikembangkan untuk tujuan yang lebih luas. Dalam bidang software engineering, ada lima kategori metode: metode sekuensial linier, metode prototipe, metode spiral, metode sekuensial, dan 4GT (Hutchinson et al., 2021). Studi ini akan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metodologi penelitian.

2.2.3 *Use case Diagram*

Dalam penelitian ini, teori tentang *use case* diagram, salah satu jenis UML, digunakan. Kartika & Priyadi (2020) menyatakan bahwa diagram kasus adalah diagram yang menunjukkan interaksi pengguna dengan sistem, sementara Hutabri (2019) menyatakan bahwa diagram kasus adalah diagram status yang menunjukkan himpunan kasus kasus dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram kasus ini menggambarkan hubungan antara keduanya dan fungsi yang disediakan oleh sistem secara teks..

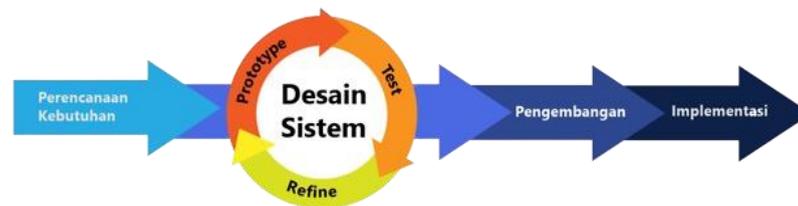
2.2.4 *Activity Diagram*

Pada penelitian ini juga digunakan UML jenis *Activity Diagram* untuk menentukan *Activity* fitur-fitur yang ada dalam sitem. Menurut (Panggabean et al., 2023) Aktifitas diagram menunjukkan aliran kerja sistem bisnis, proses, atau menu

perangkat lunak. Bukan aktivitas individu, tetapi aktivitas sistem ditampilkan pada diagram aktifitas. Sebaliknya, diagram kegiatan menunjukkan urutan kegiatan dalam suatu proses, termasuk kegiatan yang berurutan atau paralel (Kartika & Priyadi, 2020). Karena setiap urutan kegiatan berfungsi sebagai representasi dari use case scenario, setiap kegiatan dalam diagram harus memiliki *use case scenario*..

2.2.5 Perencanaan Metode RAD (*Rapid Application Development*)

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD). Karena melibatkan iterasi, *prototype*, dan *feedback* berulang, RAD adalah metode perencanaan aplikasi yang sering digunakan dibandingkan dengan metode seperti *waterfall*. Metode *Rapid Application Development* (RAD) sangat cocok untuk pengumpulan data karena siklusnya yang singkat dan padat (Rini & Fatmariyani, 2017).



Gambar 2. 1 Tahapan Metode RAD

2.2.6 *My Structured Query Language* (MySQL)

Studi ini menggunakan MySQL, aplikasi sistem manajemen basis data relasional (RDBMS). MySQL gratis untuk digunakan, tetapi ada batasan: perangkat lunak tidak boleh digunakan untuk membuat produk turunan komersial. MySQL adalah evolusi dari konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, SQL (Structured Query Language). SQL adalah kerangka konsep operasi untuk basis data, terutama untuk proses pemilihan, seleksi, dan penyisipan data, yang memungkinkan operasi data dilakukan secara otomatis (Yoga Ananda Putra et al., 2019)..

2.2.7 PHP

Penelitian ini menggunakan PHP versi 8 dalam merancang sistem

manajemen *breeding* ayam berbasis web. PHP versi 8 merupakan pembaharuan dari PHP 7.4 yang berhenti aktif dukungannya pada tanggal 28 November 2022. PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang dirancang untuk pengembangan web, tetapi juga dapat digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP 8 mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan PHP 7.4. Rasmus Lerdorf adalah pengembang PHP pertama pada tahun 1994. Saat ini, PHP adalah singkatan rekursif dari ekspansi PHP: Preprocessor Hypertext, di mana frasa itu sendiri merupakan bagian dari ekspansi. PHP dapat digunakan secara bebas karena bersifat open source. Lisensi PHP adalah lisensi yang digunakan untuk PHP, tetapi sedikit berbeda dengan lisensi GNU General Public License (GPL), yang biasanya digunakan untuk proyek open source.

2.2.8 Laravel

Dalam penelitian ini digunakan Laravel versi 10 untuk merancang web sistem manajemen yang akan dibuat. Laravel adalah *framework* PHP populer yang sudah dikenal luas di kalangan developer, khususnya di Indonesia. Framework ini menawarkan banyak fitur dan kemudahan dalam mengembangkan aplikasi web, baik itu aplikasi kecil hingga besar dengan skala enterprise. Laravel adalah rangka kerja bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) yang dikembangkan oleh Taylor Otwell dan pertama kali dirilis pada 9 Juni 2011. Dengan banyak fitur modernnya, Laravel sangat bermanfaat untuk pembuatan aplikasi. Salah satu fiturnya adalah Eloquent ORM (Object Relationship Mapping), Bundles, Blade, Migration, Query Builder, Middleware Resource Controller, dan Automatic Pagination. Penggunaan Command Line Interface (CLI) Artisan dan paket manajer PHP Composer adalah beberapa keuntungan dari framework Laravel (I. putu B. C. D. Putra et al., 2020)..

2.2.9 HTML

Salah satu bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini untuk membuat web sistem manajemen peternakan ayam adalah HTML (*HyperText Markup Language*). Karakteristik utama HTML adalah penggunaan tanda tag < > untuk menyampaikan kode, yang digunakan oleh browser untuk menampilkan

halaman dalam posisi yang telah ditetapkan. Bahasa HTML sendiri digunakan untuk membuat halaman web yang sederhana.. Dengan kata lain, bahasa ini berfungsi sebagai dasar untuk membangun kerangka halaman web secara lebih sistematis sebelum masuk ke fase desain dan fungsionalitas. Nanti, HTML akan bekerja sama dengan CSS (Sari, Azzahrah, et al., 2022).

2.2.10 CSS

Studi ini menggunakan Bahasa Desain *Web Cascading Style Sheet* (CSS) untuk mengatur bagaimana tampilan halaman web yang ditulis dengan bahasa markup diformat. Meskipun biasanya digunakan untuk membuat halaman HTML dan XHTML, CSS sekarang dapat digunakan untuk semua dokumen XML, termasuk SVG dan XUL, bahkan android. CSS dibuat untuk membedakan konten utama dokumen dari tampilannya, seperti font, warna, dan layout. Pemisahan ini dapat meningkatkan akses ke konten web, meningkatkan fleksibilitas dan kontrol atas spesifikasi tampilan, memungkinkan untuk membagi halaman untuk format, dan mengurangi kerumitan dalam penulisan kode dan struktur konten. Salah satu contohnya adalah teknik *tableless* dalam desain web (Winarti, 2022).

2.2.11 JavaScript

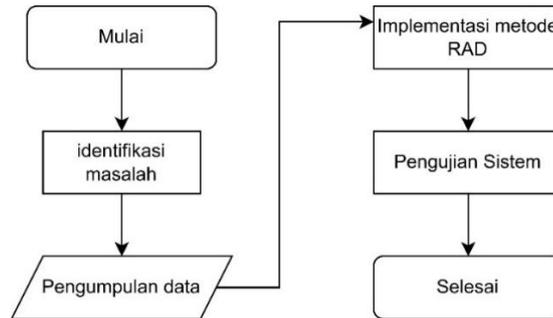
Selain itu, penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman Client Side Programming, Java Script. JavaScript adalah jenis bahasa pemrograman klien yang dapat digunakan. JavaScript pertama kali dibuat pada pertengahan tahun 1990-an, dan aplikasi client yang dimaksud termasuk web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Opera Mini. JavaScript dapat dimasukkan ke dalam dokumen HTML atau dibuat menjadi dokumen terpisah yang dapat dihubungkan ke dokumen lain. JavaScript menawarkan fitur yang bertujuan untuk mengontrol interaksi pengguna dengan halaman web (Sari, Jannah, et al., 2022).

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Prosedur Penelitian

Gambar 3.1 menunjukkan flowchart metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini untuk melengkapi prosedur penelitian.



Gambar 3. 1 Flowchart Metode Penelitian

3.1.1 Identifikasi Masalah

Sistem yang saat ini berjalan dalam proses *breeding* ayam Bangkok belum sepenuhnya dicatat secara manual di buku. Setiap pengeluaran, kemitraan dan *owner* seharusnya mencatat apa saja yang dibeli sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan. *Owner* terlebih dahulu melakukan pengeluaran yaitu modal untuk diberikan kepada kemitraan sebagai modal kandang, indukan, vaksin, dan vitamin, selanjutnya *owner* mendapat pendapatan dari penjualan ayam yang dibeli dari mitra. Setelah mendapat modal dari *owner*, kemitraan membeli pakan yang mana termasuk pengeluaran dan mendapat pendapatan dari hasil menjual ayam ke *owner*. *Owner* dan kemitraan terkadang tidak mengetahui berapa laba maupun rugi yang didapat. Dengan sistem kemitraan, mitra wajib menjual ayam kepada *owner* sesuai kontrak perjanjian yang dibuat. *Owner* dan mitra terkadang juga kurang melakukan komunikasi terkait perkembangan jumlah ayam sehingga terjadi miskomunikasi yang mengakibatkan mitra akan tertuduh menjual ayam kepada orang lain, nyatanya beberapa ayam yang tidak tercatat mengalami sakit yang menyebabkan kematian. Selain itu, mitra juga dapat memesan obat, vaksin, vitamin dari *owner* kemudian diberikan kepada ayam, namun hal ini tidak tercatat dan membuat *owner* kesulitan mengetahui apakah ayam yang ditenak oleh mitra sudah mendapat

perawatan sesuai dengan produk perawatan yang diminta.

3.1.2 Pengumpulan data

1. Observasi

Observasi ini dilaksanakan di salah satu kemitraan usaha Sawung Klbruk yaitu di kemitraan Tegalrejo, untuk mendapatkan informasi tentang tindakan, peristiwa, atau kejadian nyata untuk menjawab rumusan masalah.

2. Wawancara

Dalam proses pengumpulan informasi, wawancara ini menggunakan rekap dari narasumber kemitraan dan pemilik Sawung Klbruk. Hasil rekap ini akan digunakan sebagai referensi untuk iterasi pembuatan web berikutnya..

3. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan yaitu mengumpulkan informasi dari berbagai buku dan jurnal tentang sistem manajemen breeding ayam berbasis web. Cakupan literatur yang dikumpulkan sangat luas, tetapi penulis memilih jurnal yang relevan untuk studi sistem yang akan dibangun karena penelitian yang dilakukan lebih dari lima tahun yang lalu.

3.1.3 Metode Penelitian

Salah satu metode pengembangan aplikasi yang paling populer saat ini adalah model pengembangan aplikasi cepat (RAD) SDLC. Metode ini mengutamakan proses pembuatan aplikasi yang berbasis prototyping, iterative, dan feedback iterative. Metode ini memungkinkan pengembangan dan pengembangan sistem yang cepat dan sangat sesuai dengan kebutuhan dan pertumbuhan dunia digital yang sangat cepat. Pengembang harus melewati tiga langkah *Rapid Application Development* (RAD) saat mengembangkan aplikasi: perencanaan kebutuhan, pengujian usability *prototype*, dan implementasi untuk penyelesaian produk. Ini adalah penjelasan implementasi metode *Rapid Application Development* (RAD) yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

1. Perencanaan kebutuhan

Pada titik ini, penganalisis dan pengguna akan berbicara untuk menentukan tujuan pembuatan aplikasi; interaksi ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pengguna manajemen peternakan. Tahapan ini akan menghasilkan

data tentang keinginan pengguna untuk membangun sistem dan dokumen yang memenuhi kebutuhan pengguna. Untuk memastikan bahwa aplikasi yang dijalankan tidak mengalami kendala saat beroperasi, dokumen ini akan berfungsi sebagai referensi sistem. Peneliti mengembangkan sistem manajemen breeding ayam berbasis web yang memiliki fitur berikut:

Tabel 3. 1 Fitur sistem manajemen *breeding* ayam

No	Fitur
1.	<i>Dashboard</i>
2.	Stok ayam
3.	Stok produk
4.	Mitra
5.	Pemesanan
6.	Permintaan
7.	Penjualan
8.	Pembelian
9.	Laporan pendapatan

2. *Design system*

Pada tahap ini, desain dilakukan dan diperbaiki jika terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst. Seorang user dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian desain dan merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan user yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Ini menunjukkan bagaimana user berpartisipasi dalam mencapai tujuan. Pada tahap ini, spesifikasi software dibuat, yang mencakup struktur data, organisasi sistem secara keseluruhan, dan komponen lainnya.

3. Implementasi

Pada tahap implementasi, desain yang telah dibuat dimasukkan ke dalam bahasa pemrograman yang digunakan agar aplikasi dapat dijalankan. Pada tahap ini, sistem baru atau parsial diuji dan ditunjukkan kepada pengguna. Untuk mengurangi kesalahan, aplikasi ini harus mengikuti

prosedur desain yang telah ditetapkan sebelumnya..

3.2 Analisa Sistem

Penelitian ini berfokus pada rancang bangun; sub bab tentang analisis sistem mencakup gambaran dan deskripsi sistem yang berjalan.

3.2.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

Analisa ini bertujuan untuk mengetahui alur proses sistem saat ini yang dijalankan.

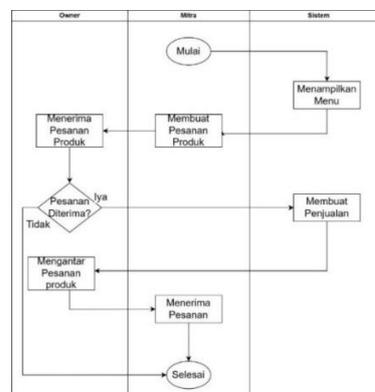


Gambar 3. 2 Sistem Yang Berjalan

Pada gambar 3.2 terdapat *flowchart* sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu *owner* memberikan modal kepada mitra, kemudian mitra melakukan ternak ayam bangkok sesuai dengan kontrak kemitraan dengan menjual semua ayam yang telah berusia diatas 7 bulan kepada *owner*. Selanjutnya *owner* dapat menjual ayam tersebut kepada pelanggan.

3.2.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Akan dibuat sistem yang akan diusulkan setelah melakukan analisis sistem yang berjalan saat ini..



Gambar 3. 3 Sistem Yang Diusulkan

Untuk mempermudah proses pembuatan sistem, sistem yang akan diajukan

akan menggunakan metode pengembangan aplikasi cepat (RAD). Diharapkan bahwa sistem ini akan membuat pengelolaan data pemesanan menjadi lebih mudah bagi pemilik dan mitra. Gambar 3.3 menunjukkan desain sistem yang diajukan.

3.3 Perancangan Sistem

Untuk penelitian rancang bangun, pada tahap ini digunakan perancangan sistem. Perancangan sistem menggambarkan desain sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini, termasuk analisis dan pengolahan metode yang diperlukan untuk data, perancangan berdasarkan objek atau prosedur, perancangan data, perancangan antar muka, dan tahap pengujian.

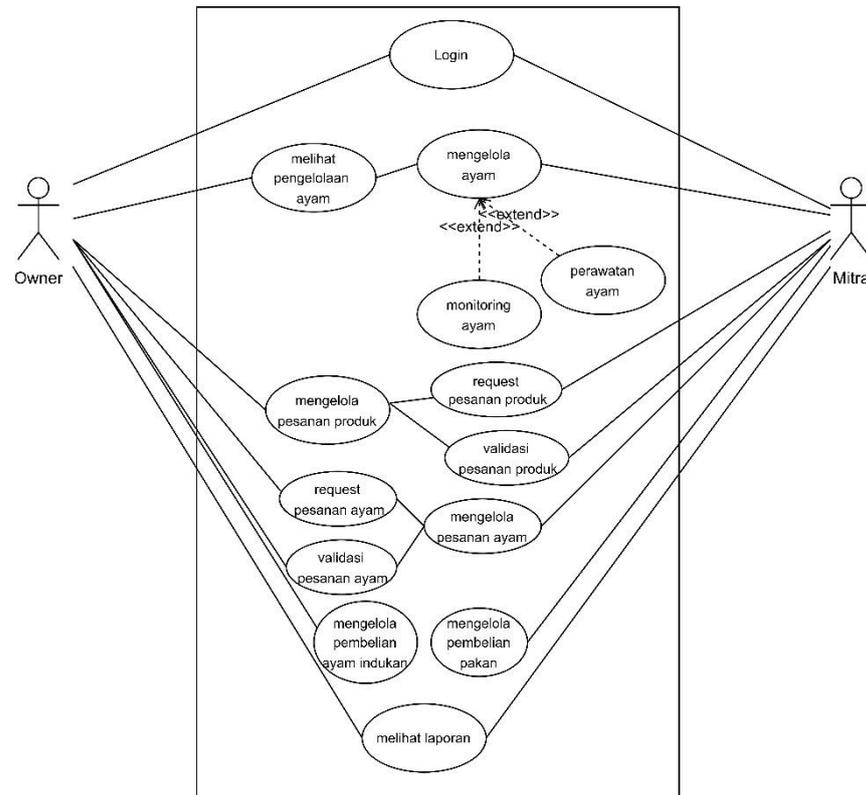
3.3.1 Analisis metode kebutuhan data/pengolahan data

Analisis kebutuhan data atau pengolahan data adalah tahapan untuk mengumpulkan data yang sesuai dengan sistem yang sedang berjalan dan disesuaikan dengan sistem yang disarankan. Setelah data dikumpulkan, data kemudian dikelola sesuai dengan tahapan yang sedang dilakukan dengan menggunakan metode yang sedang digunakan.

3.3.2 Perancangan *object oriented/procedural*

Penelitian rekayasa sistem dalam implementasinya terdapat 2 teknik pemrograman yaitu teknik pemrograman *procedural* dan teknik pemrograman *object oriented*. Dalam penelitian ini, teknik pemrograman *object oriented* digunakan untuk membuat rekayasa sistem. Bahasa pemrograman PHP berbasis framework seperti Laravel digunakan sebagai teknik pemrograman *object oriented*, dan sub-sub bab menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk membuat diagram tugas dan aktivitas.

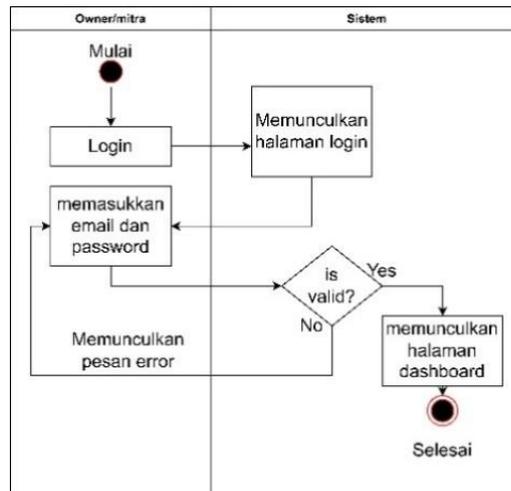
1. Use case Diagram



Gambar 3. 4 Use Case Diagram

Pada gambar 3.4 terdapat *use case* diagram sistem yang akan dibuat, *owner* memiliki *privilege* yaitu melihat pengelolaan ayam yang dimiliki mitra, dimana *owner* dapat memantau data-data ayam yang dikelola mitra sehingga *owner* bisa membuat keputusan apabila mitra melakukan request pesanan produk untuk ayam. Selanjutnya, *owner* dapat mengelola pesanan yang diminta oleh mitra dan *owner* dapat melakukan request pesanan ayam kepada mitra, jika pesanan sudah diterima maka *owner* dapat melakukan validasi pesanan ayam. *Owner* juga dapat mengelola pembelian ayam guna mencatat pengeluaran yang ada, setelah itu *owner* akan mendapat laporan keuangan. Dalam sisi mitra, setelah *login* mitra akan diarahkan ke menu mengelola ayam yang mana berisi *monitoring* dan perawatan ayam, mitra juga dapat melakukan pesanan produk yang dibutuhkan seperti vaksin, vitamin dan obat, pesanan tersebut dapat *owner* kelola apakah pesanan mitra akan diterima atau tidak. Mitra juga dapat melakukan pengelolaan pembelian pakan yang datanya dapat disimpan guna mendapatkan data laporan keuangan.

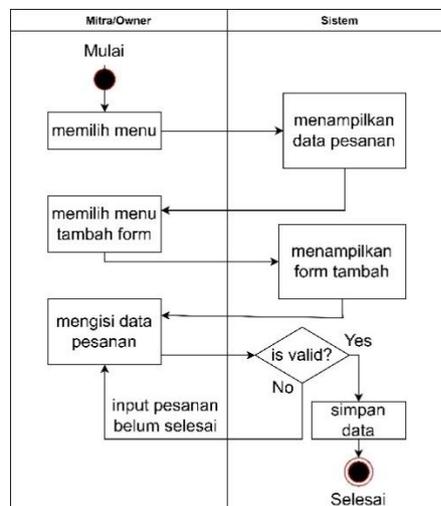
2. Activity diagram login



Gambar 3. 5 Activity Diagram Login

Pada gambar 3.5 terdapat *Activity diagram login*, dimana mitra dan *owner* dapat melakukan *login* sesuai dengan email dan *password* masing-masing agar dapat menuju ke halaman *dashboard* sesuai dengan fitur sistem yang ada.

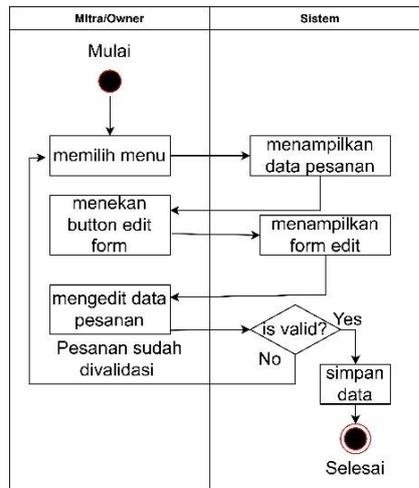
3. Activity diagram input pesanan oleh mitra/owner



Gambar 3. 6 Activity Diagram Input Pesanan Mitra

Mitra akan memesan atau *request* produk berupa ayam indukan, vitamin maupun vaksin kepada *owner* begitu pula sebaliknya *owner* akan memesan ayam siap panen pada mitra. Untuk *flowchart* pesanan mitra kepada *owner* terdapat pada gambar 3.6 yang menggambarkan detail *input* pesanan mitra kepada *owner*.

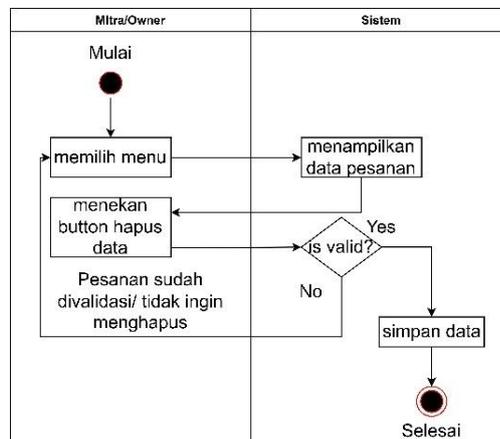
4. Activity diagram edit pesanan oleh mitra/owner



Gambar 3. 7 Activity Diagram Edit Pesanan Mitra

Pada gambar 3.7 terdapat alur *flowchart* Activity diagram edit pesanan mitra/owner. Edit bisa dilakukan jika pesanan atau *request* belum divalidasi atau diproses. Fitur edit berfungsi untuk memperbaiki *request* pesanan yang hendak diganti.

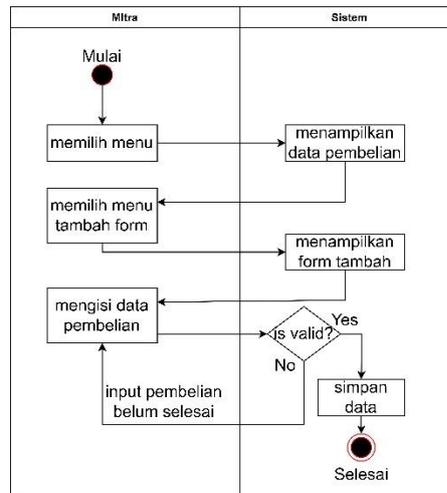
5. Activity diagram hapus pesanan oleh mitra/owner



Gambar 3. 8 Activity Diagram Hapus Pesanan Mitra

Pada gambar 3.8 alur *flowchart* Activity diagram hapus pesanan mitra atau owner. Hapus bisa dilakukan jika pesanan atau *request* belum divalidasi atau diproses guna menghindari kesalahan dalam prosesnya. Fitur hapus berfungsi agar mitra/owner dapat menghapus pesanan yang tidak diperlukan.

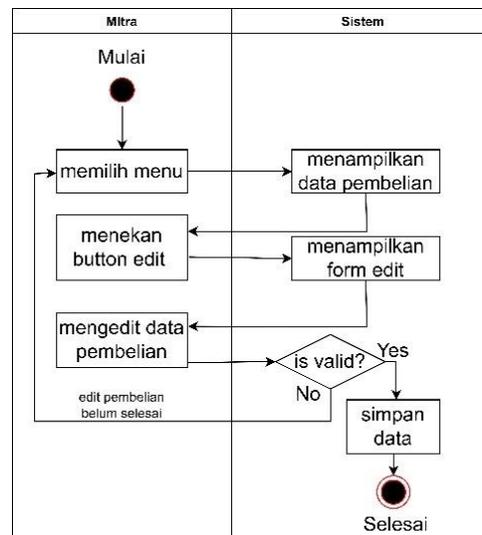
6. Activity diagram *input* pembelian oleh mitra



Gambar 3. 9 Activity Diagram Tambah Pembelian Mitra

Pengeluaran yang dilakukan oleh mitra yaitu termasuk pembelian pakan saja, untuk alur sistem *input* pengeluaran ada pada gambar 3.9 yang menunjukkan mitra dapat menginputkan data pengeluaran dalam sistem.

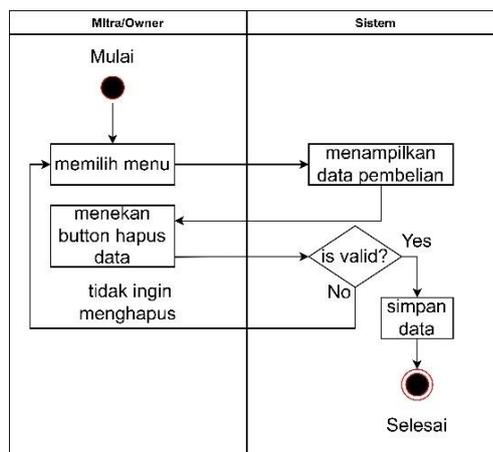
7. Activity diagram edit pembelian oleh mitra



Gambar 3. 10 Activity Diagram Edit Pembelian Mitra

Pengeluaran yang dilakukan oleh mitra yaitu termasuk pembelian pakan saja, untuk alur sistem edit pengeluaran ada pada gambar 3.10 yang menunjukkan mitra dapat mengedit data pengeluaran dalam sistem apabila ada kesalahan dalam penginputan.

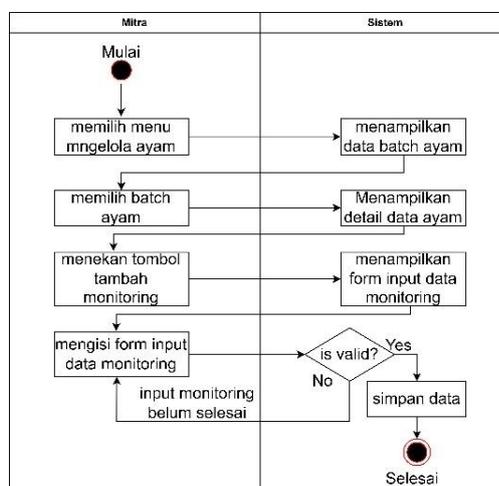
8. *Activity diagram hapus pembelian oleh mitra*



Gambar 3. 11 *Activity Diagram Hapus Pembelian Mitra*

Pengeluaran yang dilakukan oleh mitra yaitu termasuk pembelian pakan saja, untuk alur sistem edit pengeluaran ada pada gambar 3.11 yang menunjukkan mitra dapat menghapus data pengeluaran dalam sistem apabila ada data yang tidak perlu diinputkan.

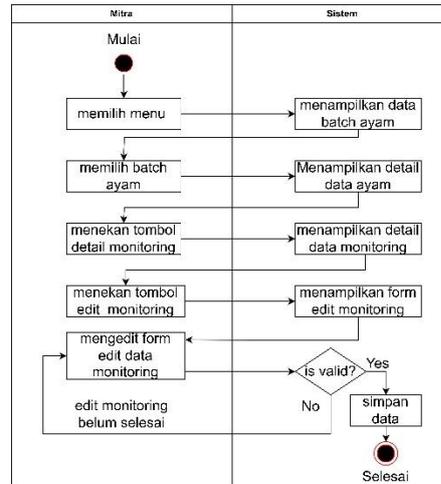
9. *Activity diagram input monitoring ayam oleh mitra*



Gambar 3. 12 *Activity Diagram Input Monitoring Ayam*

Pada gambar 3.12 terdapat alur flowchart *input monitoring* ayam, *input monitoring* ayam ini berguna untuk mencatat kegiatan ayam yaitu jumlah ayam yang hidup dan mati. Kegiatan ini bisa dilakukan oleh mitra yang mengelola ayam agar mengetahui berapa saja ayam yang telah ditenakkan.

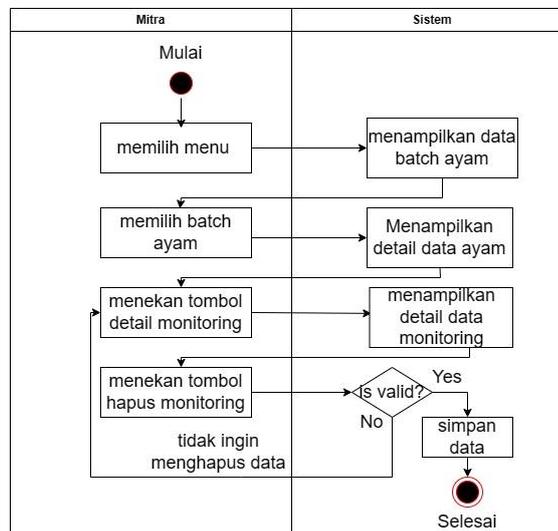
10. Activity diagram edit *monitoring* ayam oleh mitra



Gambar 3. 13 Activity Diagram Edit *Monitoring* Ayam

Pada gambar 3.13 terdapat alur *flowchart* edit *monitoring* ayam, edit *monitoring* ayam ini berguna untuk mengubah *inputan* kegiatan ayam yaitu jumlah ayam yang hidup dan mati, apabila terjadi kesalahan dalam *inputan* data yang telah dilakukan.

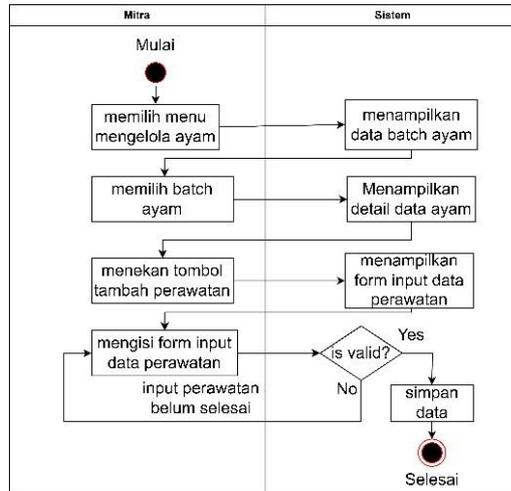
11. Activity diagram hapus *monitoring* ayam oleh mitra



Gambar 3. 14 Activity Diagram Hapus *Monitoring* Ayam

Pada gambar 3.14 terdapat alur *flowchart* hapus data *monitoring* ayam, hapus *monitoring* ayam ini berguna untuk menghapus *inputan* kegiatan ayam yang tidak diperlukan.

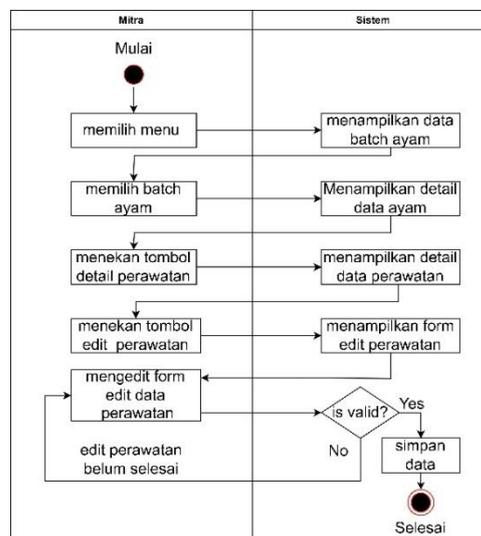
12. Activity diagram *input* perawatan ayam oleh mitra



Gambar 3. 15 Activity Diagram *Input* Perawatan Ayam

Perawatan ayam adalah hal yang diperlukan agar ayam tetap sehat sampai siap dijual. Pada gambar 3.15 terdapat alur *flowchart* *input* data perawatan agar terdapat *batch* mana saja yang sudah maupun belum divaksinasi agar tidak terjadi kesalahan bila data tidak ada.

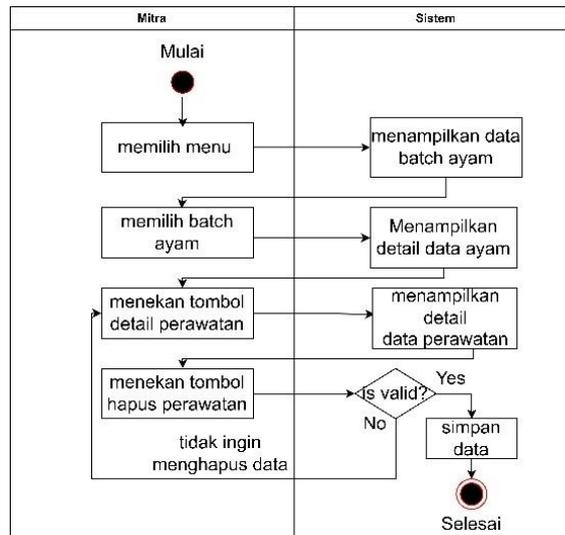
13. Activity diagram *edit* perawatan ayam oleh mitra



Gambar 3. 16 Activity Diagram *Edit* Perawatan Ayam

Perawatan ayam merupakan hal yang diperlukan agar ayam tetap sehat sampai siap dijual. Pada gambar 3.16 terdapat alur *flowchart* *edit* data perawatan agar mitra dapat mengedit data yang salah saat *input*kan data perawatan per *batch*.

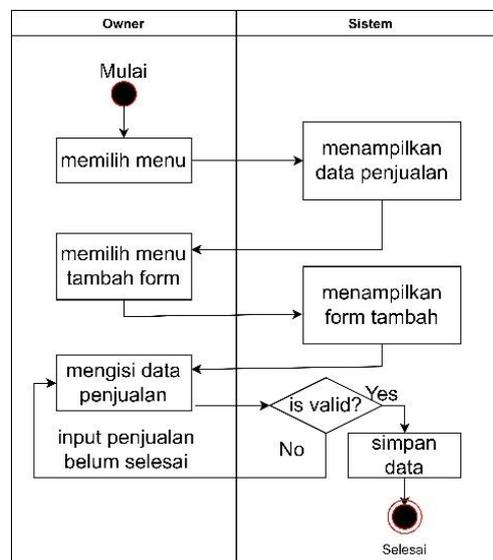
14. Activity diagram hapus perawatan ayam oleh mitra



Gambar 3. 17 Activity Diagram Hapus Perawatan Ayam

Perawatan ayam adalah hal yang penting agar ayam tetap sehat sampai siap dijual. Pada gambar 3.17 terdapat alur *flowchart* hapus data vaksinasi agar mitra dapat menghapus data yang tidak digunakan.

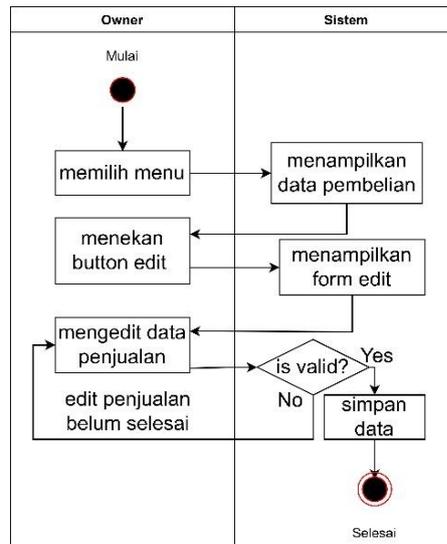
15. Activity diagram input penjualan oleh owner



Gambar 3. 18 Activity Diagram Input Penjualan Oleh Owner

Pada gambar 3.18 terdapat alur *flowchart* input data penjualan owner dari penjualan ayam, input ini berguna untuk merekap hasil penjualan sehingga dapat mengetahui apakah penghasilan yang dihasilkan mendapatkan untung maupun rugi.

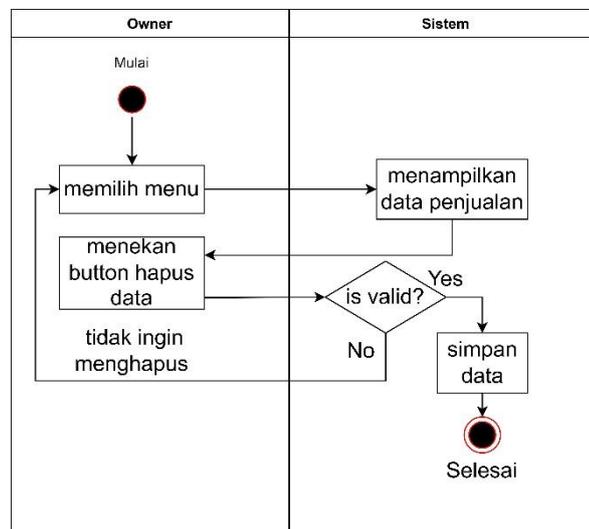
16. Activity diagram edit penjualan oleh owner



Gambar 3. 19 Activity Diagram Edit Penjualan Oleh Owner

Pada gambar 3.19 terdapat alur *flowchart* edit data penjualan maupun pendapatan *owner* dari penjualan ayam, edit *monitoring* pendapatan ini berguna untuk memperbaiki data *inputan* yang salah.

17. Activity diagram hapus penjualan oleh owner



Gambar 3. 20 Activity Diagram Hapus Penjualan Oleh Owner

Pada gambar 3.20 terdapat alur *flowchart* hapus data penjualan maupun pendapatan *owner* dari penjualan ayam, hapus data *monitoring* pendapatan ini berguna untuk menghapus data yang tidak diperlukan.

3.3.3 Perancangan data

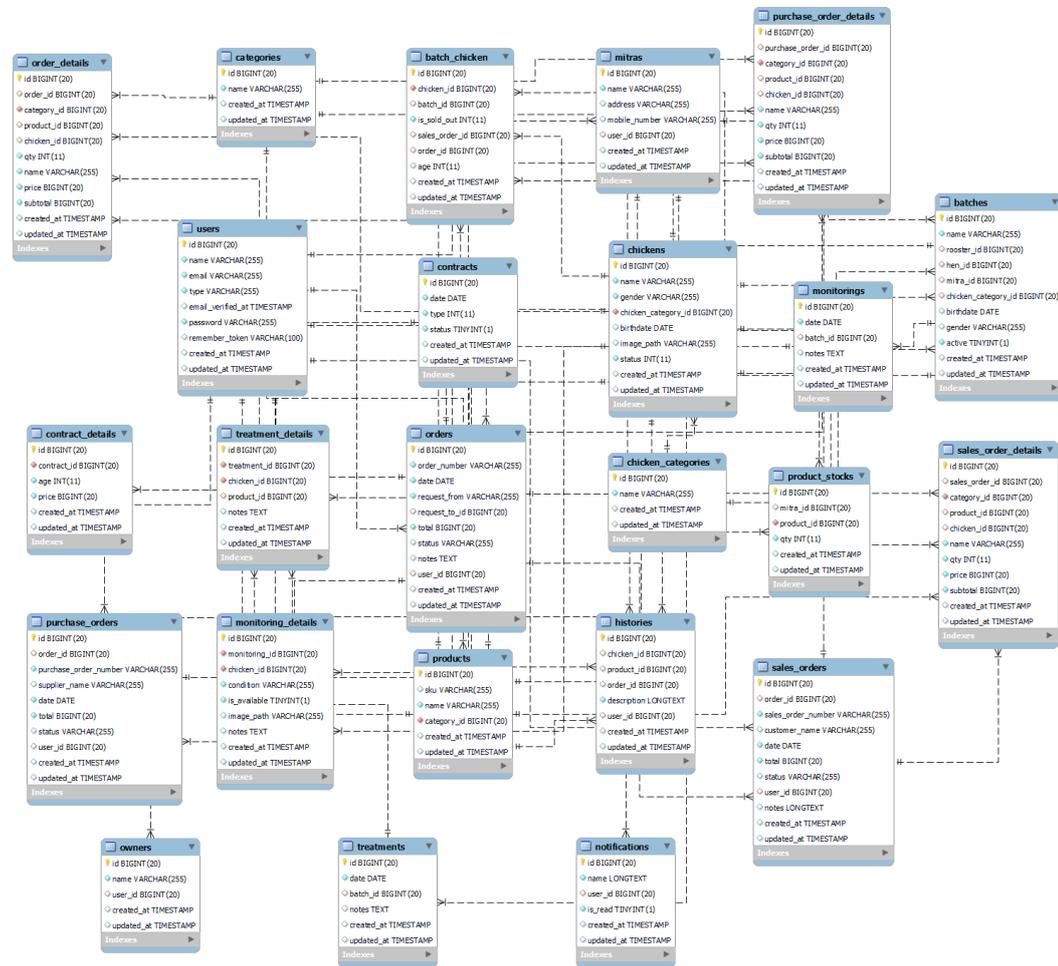
Database pada aplikasi sistem manajemen *breeding* ayam yang sudah dibuat termasuk dalam database relasional. Model database relasional ini menyimpan informasi dalam bentuk tabel atau biasa disebut relasi, yang dimana tabel-tabel tersebut saling terhubung dengan tabel lainnya. Pada gambar 3.21 terdapat 24 tabel yang terdiri dari tabel master dan tabel relasi. Tabel master pada database yaitu tabel *user*, tabel mitra, tabel *owner*, tabel *categories*, tabel *chicken_categories*, tabel *contract*, tabel *product* (menyimpan data produk seperti vitamin, pakan, vaksin, dan obat). Tabel relasi pada database yaitu tabel *order* (pesanan), tabel *sales_order* (penjualan), tabel *purchase_order* (pembelian), tabel *monitoring*, tabel *treatment* (perawatan), tabel *batches*, tabel *contract_details*, tabel *product_stocks*, tabel *notifications*, dan tabel *histories*.

Beberapa di antaranya memiliki tabel detail yang berfungsi untuk menyimpan informasi terperinci tentang setiap item (ayam) atau produk (vitamin, vaksin, obat dan pakan) yang terkait dengan pesanan, penjualan, pembelian, *monitoring*, maupun perawatan yaitu tabel *batch_chickens*(ayam), tabel *order_details*, tabel *sales_order_details*, tabel *purchase_order_details*, tabel *monitoring_details*, dan tabel *treatment_details*. Dengan adanya tabel-tabel tersebut, pengguna dapat mengakses informasi yang lebih terperinci. Berikut pada tabel 3.2 terdapat tabel yang termasuk ke dalam jenis tabel master dan tabel relasi, yaitu:

Tabel 3. 2 Jenis Tabel Pada Database

No	Tabel master	No	Tabel relasi
1	<i>User</i>	1	<i>Order</i>
2	<i>Mitras</i>	2	<i>Sales_order</i>
3	<i>Owners</i>	3	<i>Purchase_order</i>
4	<i>Products</i>	4	<i>Monitoring</i>
5	<i>Categories</i>	5	<i>Treatment</i>
6	<i>Chicken_categories</i>	6	<i>Batches</i>
7	<i>Contract</i>	7	<i>Batch_chickens</i>
		8	<i>Contract_details</i>
		9	<i>Product_stocks</i>

		10	Notifications
		11	Histories
		12	Order_details
		13	Sales_order_details
		14	Purchase_order_details
		15	Monitoring_details
		16	Treatment_details
		17	Chickens



Gambar 3. 21 EER Sistem Manajemen Breeding Ayam

3.3.4 Perancangan antar muka

Pada penelitian ini di tahap perancangan antar muka menggunakan *figma* sebagai *tools* pendukung UI dan UX yang berbasis website yang digunakan untuk mendesain sebuah aplikasi.

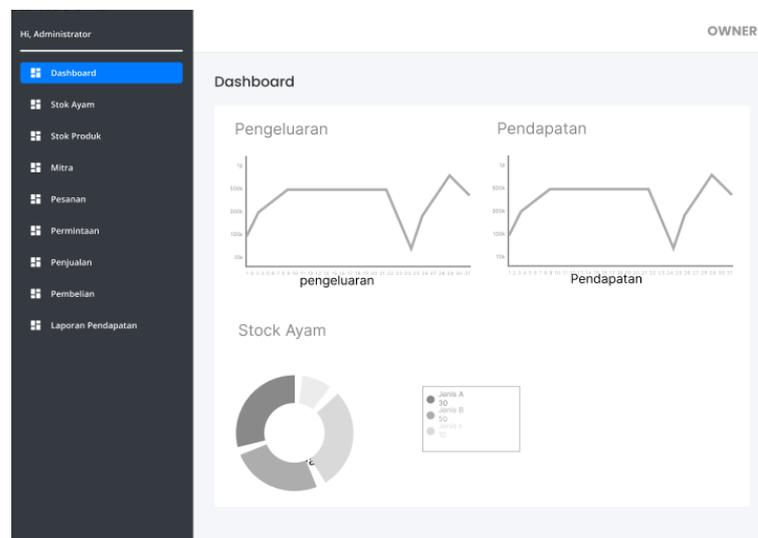
1. Halaman *Login*



Gambar 3. 22 Desain Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman untuk *owner* dan mitra masuk kedalam sistem sesuai dengan peran dan fitur masing-masing, halaman ini terdapat pada gambar 3.22.

2. Halaman *dashboard* pada *owner*



Gambar 3. 23 Desain Halaman *Dashboard* pada *Owner*

Pada gambar 3.23 terdapat halaman *dashboard* pada *owner* yang berisi grafik pengeluaran, pendapatan serta grafik jumlah ayam agar *owner* mudah dalam menganalisis data yang dibutuhkan.

3. Halaman data stok ayam pada *owner*

No	Nama Ayam	Usia	Jenis	Kategori	Aksi
1	Paroro	3 Bulan	Pejantan	Sulak	→
2	Kiki Woyonh	3 Bulan	Pejantan	Sulak	→
3	Kiki Junaldi	3 Bulan	Pejantan	Sulak	→
4	Ayam Petani	3 Bulan	Pejantan	Sulak	→
5	Jessica	3 Bulan	Pejantan	Sulak	→
6	Si Gembul	3 Bulan	Pejantan	Sulak	→
7	Jane	3 Bulan	Betina	Gamai	→
8	Oren	3 Bulan	Betina	Branhas	→
9	Itam	3 Bulan	Betina	Sulak	→
10	Biru	3 Bulan	Betina	Sulak	→
11	Pink	3 Bulan	Betina	Sulak	→

Gambar 3. 24 Desain Halaman Data Stok Ayam *Owner*

Pada gambar 3.24 terdapat halaman data stok ayam yang didapat dari pesanan dan pembelian. Halaman ini akan secara otomatis terisi apabila *owner* melakukan pesanan ayam kepada mitra dan mitra menyetujui untuk mengirimkan ayam kepada *owner*.

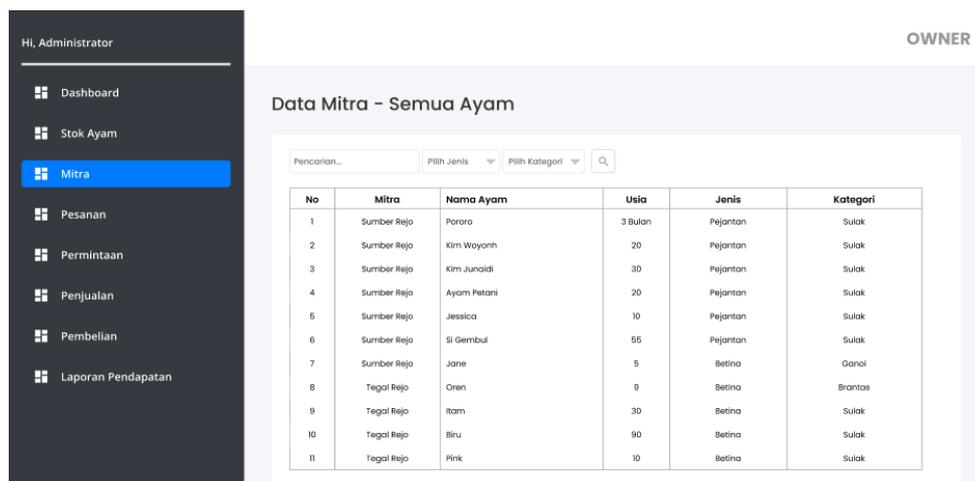
4. Halaman data mitra pada *owner*

No	Nama Mitra	Jumlah Ayam	Aksi
1	Sumber Rejo	3	→
2	Sederhana	20	→
3	Tegal Rejo	30	→
4	Mantap Jiwa	20	→
5	Jaya Makmur	10	→
6	Jaya Abadi	55	→
7	Abadi Makmur	5	→
8	Jiwa Raya	9	→
9	Yani	30	→
10	Untung Terus	90	→
11	Rugi Nggak	10	→

Gambar 3. 25 Desain Halaman Data Mitra pada *Owner*

Pada gambar 3.25 merupakan halaman data nama-nama mitra yang dimiliki *owner*, kemudian ada fitur aksi untuk melihat detail masing-masing manajemen ayam, fitur tambah untuk menambahkan mitra yang akan bergabung, fitur lihat detail semua ayam untuk melihat keseluruhan ayam yang ada pada semua mitra.

5. Halaman daftar semua ayam mitra pada *owner*

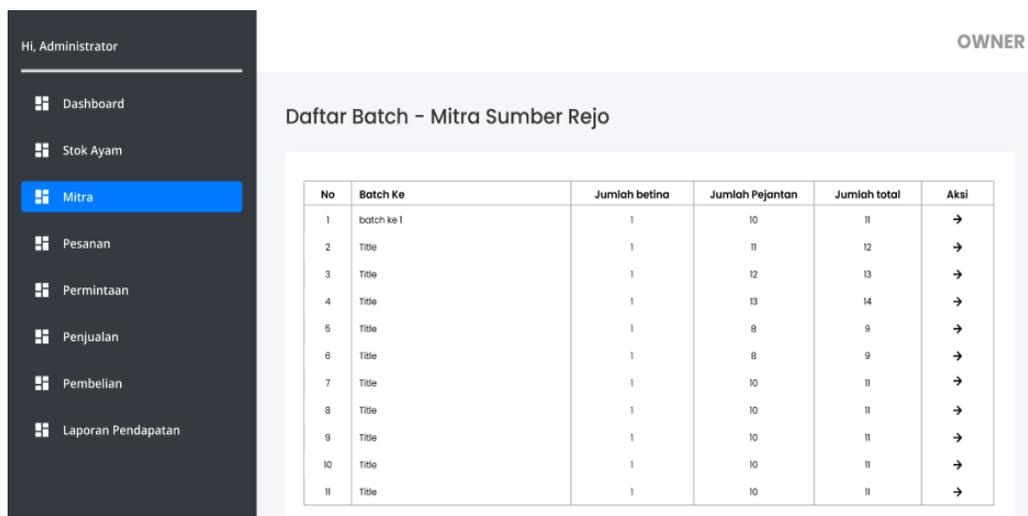


No	Mitra	Nama Ayam	Usia	Jenis	Kategori
1	Sumber Rejo	Pororo	3 Bulan	Pejantan	Sulak
2	Sumber Rejo	Kim Woyonh	20	Pejantan	Sulak
3	Sumber Rejo	Kim Junaldi	30	Pejantan	Sulak
4	Sumber Rejo	Ayam Petani	20	Pejantan	Sulak
5	Sumber Rejo	Jessica	10	Pejantan	Sulak
6	Sumber Rejo	Si Gembul	55	Pejantan	Sulak
7	Sumber Rejo	Jane	5	Betina	Gancil
8	Tegal Rejo	Oren	9	Betina	Brontos
9	Tegal Rejo	Itam	30	Betina	Sulak
10	Tegal Rejo	Biru	90	Betina	Sulak
11	Tegal Rejo	Pink	10	Betina	Sulak

Gambar 3. 26 Desain Halaman Data Semua Ayam Mitra pada *Owner*

Halaman data semua ayam mitra yang ada pada gambar 3.26 ini merupakan halaman yang menunjukkan semua ayam dari mitra manapun.

6. Halaman daftar *batch* mitra pada *owner*



No	Batch Ke	Jumlah betina	Jumlah Pejantan	Jumlah total	Aksi
1	batch ke 1	1	10	11	→
2	Title	1	11	12	→
3	Title	1	12	13	→
4	Title	1	13	14	→
5	Title	1	8	9	→
6	Title	1	8	9	→
7	Title	1	10	11	→
8	Title	1	10	11	→
9	Title	1	10	11	→
10	Title	1	10	11	→
11	Title	1	10	11	→

Gambar 3. 27 Desain Halaman Daftar *Batch* Mitra pada *Owner*

Pada gambar 3.27 terdapat halaman salah satu daftar *batch* mitra yang bisa dilihat *owner*, kemudian pada aksi akan menampilkan detail masing-masing *batch* ayam.

7. Halaman detail *batch* mitra pada *owner*

Hi, Administrator OWNER

DETAIL BATCH

Tanggal Batch Lahir : 04 Januari 2024 Jumlah Terjual : 2 Ekor
 Betina : 1 Ekor Jumlah Belum Terjual : 9 Ekor
 Pejantan : 10 Ekor Jumlah Keseluruhan : 11 Ekor
 Indukan Betina : Toni (Sulak) Usia : 3 Bulan
 Indukan Jantan : Tono (Brantas) Jenis : khoingon

Daftar Ayam

No	Nama Ayam	Jenis Kelamin	Status Ketersediaan	Status Kondisi
1	Title	Betina	Belum terjual	Mati
2	Title	Jantan	Terjual	Hidup
3	Title	Jantan	Belum terjual	Hidup

Monitoring

No	Tanggal	Jumlah	Catatan	Aksi
1	08/12/2024	8		- →
2	08/11/2024	9		- →
3	08/10/2024	10		- →

Perawatan

No	Tanggal	Jumlah	Catatan	Aksi
1	08/12/2024	8		- →
2	08/11/2024	9		- →
3	08/10/2024	10		- →

Gambar 3. 28 Desain Halaman Detail *Batch* Mitra pada *Owner*

Halaman detail *batch* mitra pada *owner* terdapat pada gambar 3.28 menunjukkan detail *batch* yang berisi informasi mengenai *batch* tersebut seperti daftar ayam, *monitoring*, dan perawatan.

8. Halaman detail *monitoring* ayam pada *owner*

Hi, Administrator OWNER

Monitoring

Tanggal Monitoring : 04 April 2024 Jumlah Ayam : 110 Ekor
 Catatan : nihil Batch : 1234
 Usia : 3 Bulan

No	Nama Ayam	Status Ketersediaan	Status Kondisi	Foto	Catatan
1.	Pororo	belum terjual	Hidup	Pororo.jpg	Sehat, Kurat
2.	Title	Title	Title	Title	Title
3.	Title	Title	Title	Title	Title
3.	Title	Title	Title	Title	Title
4.	Title	Title	Title	Title	Title
5.	Title	Title	Title	Title	Title
6.	Title	Title	Title	Title	Title
7.	Title	Title	Title	Title	Title
8.	Title	Title	Title	Title	Title
9.	Title	Title	Title	Title	Title
10.	Title	Title	Title	Title	Title

Gambar 3. 29 Desain Halaman Detail *Monitoring* Ayam pada *Owner*

Pada gambar 3.29 terdapat halaman detail *monitoring* yang hanya bisa dilihat oleh *owner* dan tidak bisa diedit karena halaman ini merupakan halaman milik mitra, sehingga hanya mitra yang bersangkutan yang bisa melakukan pengeditan.

11. Halaman pesanan pada *owner*

Hi, Administrator OWNER

Pesanan

Pencarian... Pilih Mitra Pilih Bulan Pilih Tahun

No	Kode	Tanggal	Mitra	Status	Aksi
1	R00001	11 Maret 2024	Sumber Rejo	Menunggu Pesanan	→
2	R00002	11 Maret 2024	Sederhana	Menunggu Pesanan	→
3	R00003	11 Maret 2024	Sederhana	Selesai	→
4	R00004	11 Maret 2024	Sederhana	Selesai	→
5	R00005	11 Maret 2024	Sederhana	Selesai	→
6	R00006	11 Maret 2024	Sederhana	Selesai	→
7	R00007	11 Maret 2024	Untung Terus	Selesai	→
8	R00008	11 Maret 2024	Untung Terus	Selesai	→
9	R00009	11 Maret 2024	Untung Terus	Selesai	→
10	R00010	11 Maret 2024	Untung Terus	Selesai	→
11	R00011	11 Maret 2024	Untung Terus	Selesai	→

Gambar 3. 32 Desain Halaman Pesanan pada *Owner*

Halaman pesanan *owner* dapat dilihat pada gambar 3.32 yaitu dimana pada halaman ini terdapat kode pesanan, tanggal, nama mitra yang mana *owner* akan melakukan pesanan berupa ayam serta ada status yang memperlihatkan apakah pesanan *owner* sudah terkonfirmasi ataupun selesai.

12. Halaman tambah pesanan pada *owner*

Hi, Administrator OWNER

Tambah Pesanan

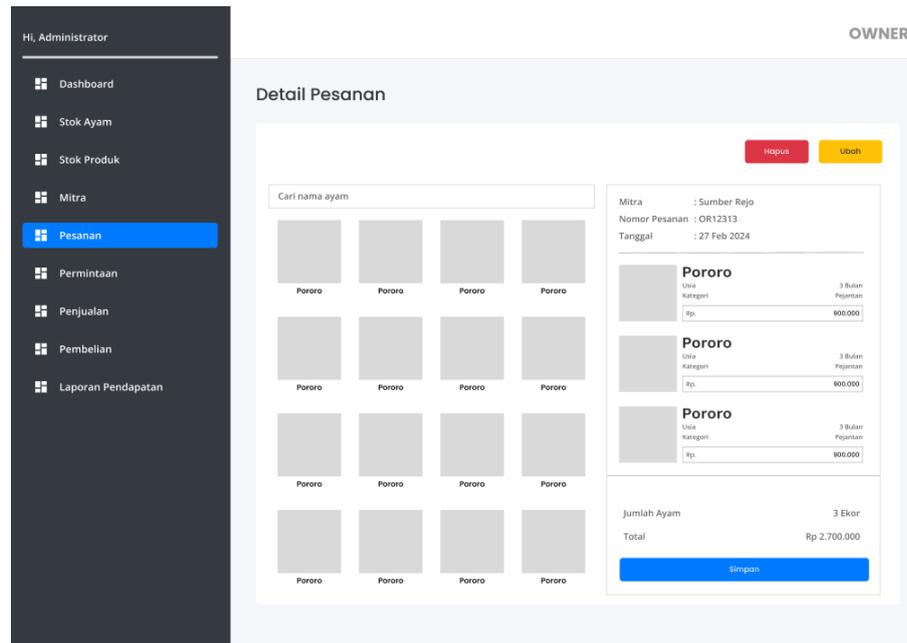
Tanggal Pemesanan

Ke Mitra

Gambar 3. 33 Desain Halaman Tambah Pesanan pada *Owner*

Pada gambar 3.33 terdapat halaman tambah pesanan yang berisi tanggal pesanan dan nama mitra yang dituju untuk *owner* melakukan pesanan.

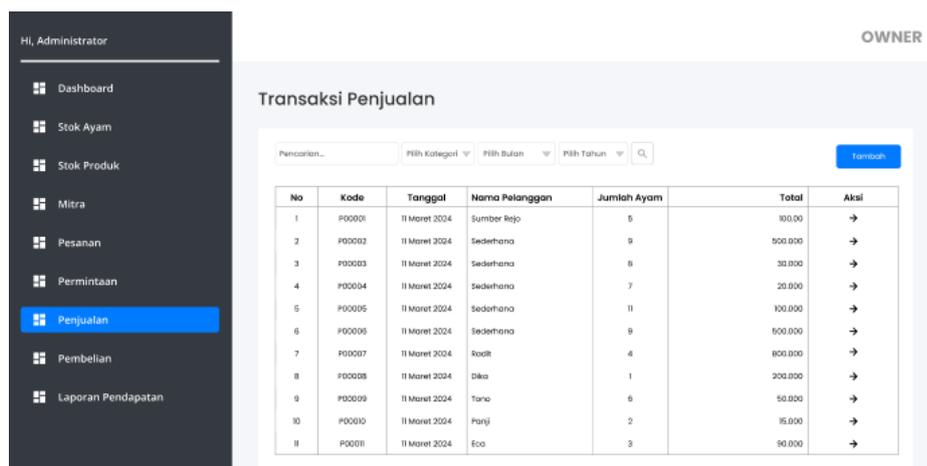
13. Halaman detail pesanan pada *owner*



Gambar 3. 34 Desain Halaman Detail Pesanan pada *Owner*

Pada gambar 3.34 terdapat detail pesanan yang di dalamnya berisi nama-nama ayam pada mitra yang dituju, kemudian setelah memilih nama-nama ayam tersebut maka akan ditampilkan pada sebelah kanan total ayam yang dipilih. Untuk harga ayam akan ditentukan oleh *owner* sendiri.

14. Halaman penjualan pada *owner*



Gambar 3. 35 Desain Halaman Penjualan pada *Owner*

Halaman penjualan pada *owner* yang terdapat pada gambar 3.35 merupakan halaman yang berisi data-data penjualan *owner* dan juga ada menu tambah untuk menambahkan penjualan yang dilakukan *owner*.

15. Halaman pembelian pada *owner*

No	Kode	Tanggal	Kategori	Nama	Total	Aksi
1	900001	11 Maret 2024	Mitra	Sumber Rejo	100,00	→
2	900002	11 Maret 2024	Mitra	Sederhana	500,000	→
3	900003	11 Maret 2024	Mitra	Sederhana	30,000	→
4	900004	11 Maret 2024	Mitra	Sederhana	20,000	→
5	900005	11 Maret 2024	Mitra	Sederhana	100,000	→
6	900006	11 Maret 2024	Mitra	Sederhana	500,000	→
7	900007	11 Maret 2024	Umum	Riadit	800,000	→
8	900008	11 Maret 2024	Umum	Dika	200,000	→
9	900009	11 Maret 2024	Umum	Tana	50,000	→
10	900010	11 Maret 2024	Umum	Panji	15,000	→
11	900011	11 Maret 2024	Umum	Eca	90,000	→

Gambar 3. 36 Desain Halaman Pembelian pada *Owner*

Halaman pembelian pada *owner* yang terdapat pada gambar 3.36 merupakan halaman yang berisi data-data pembelian *owner* dan juga ada menu tambah untuk menambahkan pembelian yang dilakukan *owner*.

16. Halaman permintaan pada *owner*

No	Kode	Tanggal	Mitra	Jenis	Deskripsi	Status	Aksi
1	R00001	11 Maret 2024	Sumber Rejo	Ayam, Produk	Ganoi (1), Brantas (2), Astra Zeneca (60)	Meminta	→
2	R00002	11 Maret 2024	Sederhana	Ayam	Ganoi (1)	Konfirmasi Permintaan	→
3	R00003	11 Maret 2024	Sederhana	Ayam	Ganoi (1)	Selesai	→
4	R00004	11 Maret 2024	Sederhana	Ayam	Ganoi (1)	Selesai	→
5	R00005	11 Maret 2024	Sederhana	Ayam	Ganoi (1)	Selesai	→
6	R00006	11 Maret 2024	Sederhana	Ayam	Ganoi (1)	Selesai	→
7	R00007	11 Maret 2024	Untung Terus	Ayam	Ganoi (1)	Selesai	→
8	R00008	11 Maret 2024	Untung Terus	Ayam	Ganoi (1)	Selesai	→
9	R00009	11 Maret 2024	Untung Terus	Ayam	Ganoi (1)	Selesai	→
10	R00010	11 Maret 2024	Untung Terus	Produk	Vitamin C (1), Vaiksin Zeneca (2)	Selesai	→
11	R00011	11 Maret 2024	Untung Terus	Produk	Vitamin C (10)	Selesai	→

Gambar 3. 37 Desain Halaman Permintaan pada *Owner*

Halaman permintaan pada *owner* yang terdapat pada gambar 3.37 merupakan halaman yang berisi data permintaan dari mitra dan juga *owner* dapat menerima atau menolak permintaan dari mitra.

17. Halaman produk pada *owner*

Hi, Administrator

OWNER

Data Produk

Pencarian...

No	Kategori	Nama Produk	Stok	Satuan	Harga (Per Satuan)	Aksi
1	Pakan	Bekatung	50 Kg	Kg	4.000	→
2	Pakan	Konsentrat Highprovit	1 Sak	Sak	400.000	→
3	Obat / Suplement	Vitacit	1 Box	Box	30.000	→
4	Martap Jiwa	Martap Jiwa	20	20	20	→
5	Jaya Makmur	Jaya Makmur	10	10	10	→
6	Jaya Abadi	Jaya Abadi	55	55	55	→
7	Abadi Makmur	Abadi Makmur	5	5	5	→
8	Jiwa Raya	Jiwa Raya	9	9	9	→
9	Yani	Yani	30	30	30	→
10	Umbung Terus	Umbung Terus	90	90	90	→
11	Rugi Nggak	Rugi Nggak	10	10	10	→

Gambar 3.38 Desain Halaman Pembelian pada *Owner*

Halaman pembelian pada *owner* yang terdapat pada gambar 3.38 merupakan halaman yang berisi data stok produk *owner* dan juga ada menu tambah untuk menambahkan stok produk milik *owner*.

18. Halaman laporan pendapatan pada *owner*

Laporan Pendapatan

Owner

Bulan : Januari 2024

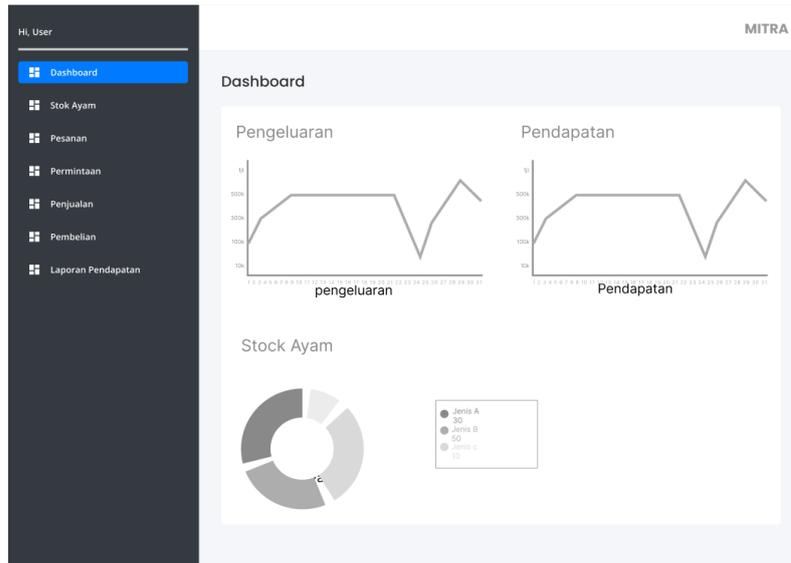
Pendapatan	
Penjualan 1 Ekor Ayam	2.500.000
Beban Operasi	
Biaya Obat	500.000
Biaya Vitamin	100.000
Biaya Vaksin	100.000
Total Beban Operasi	800.000
Laba Bersih	Rp 1.450.000

Dicetak Tanggal : 05 Feb 2024

Gambar 3.39 Desain Halaman Laporan Pendapatan pada *Owner*

Pada gambar 3.39 terdapat halaman laporan pendapatan *owner* hasil dari *export* pada halaman pendapatan yang berisi pada bulan keberapa pendapatan yang ingin dilihat, pendapatan dari menjual ayam, dan beban operasi seperti pembelian obat, vitamin dan vaksin.

19. Halaman *dashboard* pada mitra



Gambar 3. 40 Desain Halaman *Dashboard* pada Mitra

Pada gambar 3.40 terdapat halaman *dashboard* pada mitra yang berisi grafik pengeluaran, pendapatan serta grafik jumlah ayam agar mitra mudah dalam menganalisis data yang dibutuhkan.

20. Halaman stok ayam pada mitra

The screenshot shows the 'STOK AYAM' page in the MITRA system. It features a search bar with 'Pencarian...', dropdowns for 'Pilih Bulan' and 'Pilih Tahun', and a 'Tambah' button. Below is a table with the following data:

No	Batch Ke	Jumlah betina	Jumlah Pejantan	Jumlah total	Aksi
1	batch ke 1	1	10	11	→
2	Title	1	11	12	→
3	Title	1	12	13	→
4	Title	1	13	14	→
5	Title	1	8	9	→
6	Title	1	8	9	→
7	Title	1	10	11	→
8	Title	1	10	11	→
9	Title	1	10	11	→
10	Title	1	10	11	→
11	Title	1	10	11	→

Gambar 3. 41 Desain Halaman Stok Ayam pada Mitra

Halaman stok ayam merupakan halaman yang berisi data data *batch* keberapa saja ayam lahir serta jumlah ayam yang berkembang biak, hal ini ada pada gambar 3.41.

21. Halaman detail *batch* ayam pada mitra

Hi, User MITRA

DETAIL BATCH

Tanggal Batch Lahir : 04 Januari 2024 Jumlah Terjual : 2 Ekor
 Betina : 1 Ekor Jumlah Belum Terjual : 9 Ekor
 Pejantan : 10 Ekor Jumlah Keseluruhan : 11 Ekor
 Indukan Betina : Toni (Sulak) Usia : 3 Bulan
 Indukan Jantan : Tono (Brantas) Jenis : kholigon

Daftar Ayam Tambah

No	Nama Ayam	Jenis Kelamin	Status Ketersediaan	Status Kondisi
1	Tika	Betina	Belum terjual	Mati
2	Tika	Jantan	Terjual	Hidup
3	Tika	Jantan	Belum terjual	Hidup

Monitoring Tambah

No	Tanggal	Jumlah	Catatan	Aksi
1	08/12/2024	8		- →
2	08/1/2024	9		- →
3	08/10/2024	10		- →

Perawatan Tambah

No	Tanggal	Jumlah	Catatan	Aksi
1	08/12/2024	8		- →
2	08/1/2024	9		- →
3	08/10/2024	10		- →

Gambar 3. 42 Desain Halaman Detail *Batch* Ayam Pada Mitra

Pada gambar 3.42 terdapat halaman detail *batch* ayam pada mitra yang berisi mengenai daftar ayam, *monitoring* dan perawatan serta ada fitur tambah untuk masing fitur untuk mitra menginputkan

22. Halaman detail *monitoring* pada mitra

Hi, User MITRA

Monitoring hapus ubah

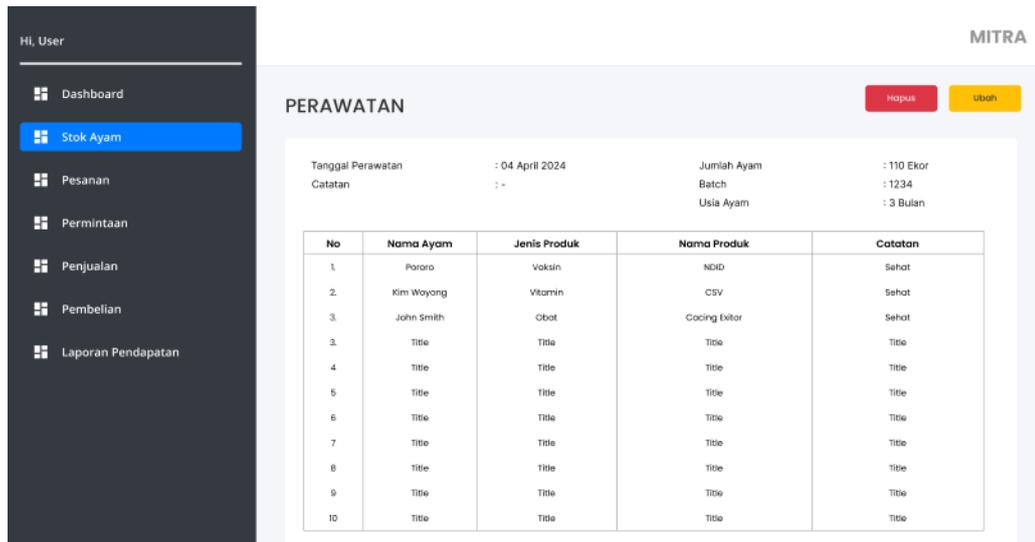
Tanggal Monitoring : 04 April 2024 Jumlah Ayam : 110 Ekor
 Catatan : nihil Batch : 1234
 Usia : 3 Bulan

No	Nama Ayam	Status Ketersediaan	Status Kondisi	Foto	Catatan
1.	Ponoro	belum terjual	Hidup	Ponoringg	Sehat, kuat
2.	Title	Title	Title	Title	Title
3.	Title	Title	Title	Title	Title
3.	Title	Title	Title	Title	Title
4.	Title	Title	Title	Title	Title
5.	Title	Title	Title	Title	Title
6.	Title	Title	Title	Title	Title
7.	Title	Title	Title	Title	Title
8.	Title	Title	Title	Title	Title
9.	Title	Title	Title	Title	Title
10.	Title	Title	Title	Title	Title

Gambar 3. 43 Desain Halaman Detail *Monitoring* pada Mitra

Pada gambar 3.43 terdapat halaman detail *monitoring* pada mitra yang dapat dihapus maupun diubah sesuai dengan kondisi peternakan, dalam halaman ini terdapat nama ayam, status ketersediaan, status kondisi, foto dan catatan.

23. Halaman detail perawatan pada mitra



Hi, User MITRA

PERAWATAN Hapus Ubah

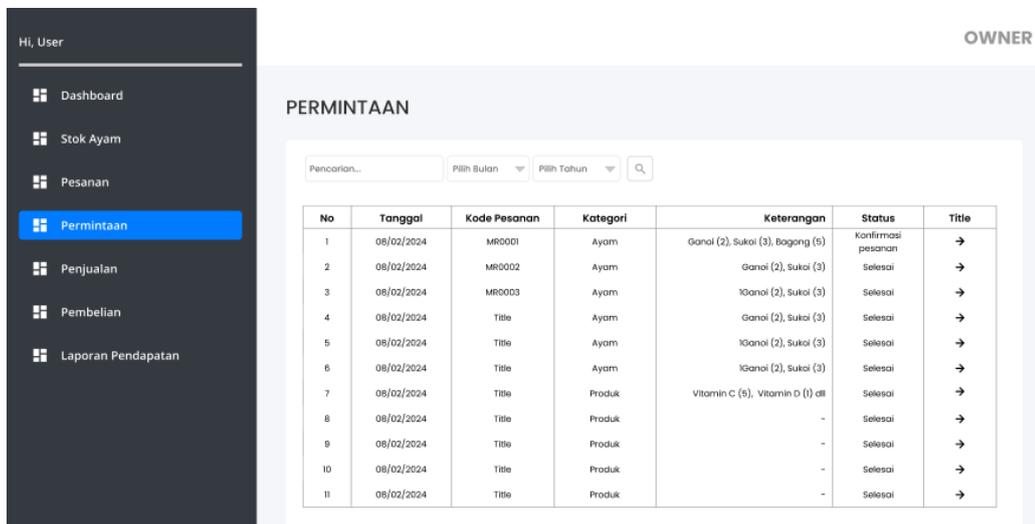
Tanggal Perawatan : 04 April 2024 Jumlah Ayam : 110 Ekor
 Catatan : - Batch : 1234
 Usia Ayam : 3 Bulan

No	Nama Ayam	Jenis Produk	Nama Produk	Catatan
1.	Pororo	Vaksin	NDID	Sehat
2.	Kim Woyong	Vitamin	CSV	Sehat
3.	John Smith	Obat	Cacing Exitor	Sehat
3.	Title	Title	Title	Title
4.	Title	Title	Title	Title
5.	Title	Title	Title	Title
6.	Title	Title	Title	Title
7.	Title	Title	Title	Title
8.	Title	Title	Title	Title
9.	Title	Title	Title	Title
10	Title	Title	Title	Title

Gambar 3. 44 Desain Halaman Detail Perawatan Mitra

Pada gambar 3.44 terdapat halaman detail perawatan pada mitra dapat dihapus maupun diubah sesuai dengan kondisi perawatan, dalam halaman ini terdapat nama ayam, jenis produk, nama produk dan catatan.

24. Halaman permintaan pada mitra



Hi, User OWNER

PERMINTAAN

Pencarian... Pilih Bulan Pilih Tahun Q

No	Tanggal	Kode Pesanan	Kategori	Keterangan	Status	Tittle
1	08/02/2024	MR0001	Ayam	Ganai (2), Sukai (3), Bagong (5)	Konfirmasi pesanan	→
2	08/02/2024	MR0002	Ayam	Ganai (2), Sukai (3)	Selesai	→
3	08/02/2024	MR0003	Ayam	10Ganai (2), Sukai (3)	Selesai	→
4	08/02/2024	Title	Ayam	Ganai (2), Sukai (3)	Selesai	→
5	08/02/2024	Title	Ayam	10Ganai (2), Sukai (3)	Selesai	→
6	08/02/2024	Title	Ayam	10Ganai (2), Sukai (3)	Selesai	→
7	08/02/2024	Title	Produk	Vitamin C (5), Vitamin D (1) all	Selesai	→
8	08/02/2024	Title	Produk	-	Selesai	→
9	08/02/2024	Title	Produk	-	Selesai	→
10	08/02/2024	Title	Produk	-	Selesai	→
11	08/02/2024	Title	Produk	-	Selesai	→

Gambar 3. 45 Desain Halaman Permintaan Mitra

Halaman permintaan pada mitra merupakan halaman dimana pesanan yang diminta oleh *owner* akan terlihat pada halaman yang terdapat pada gambar 3.45.

25. Halaman pesanan pada mitra

Hi, User OWNER

PESANAN

Pencarian... Pilih Bulan Pilih Tahun

No	Tanggal	Kode Pesanan	Kategori	Keterangan	Status	Titik
1	08/02/2024	MR0001	Ayam	Ganai (2), Sukoi (3), Bagong (5)	Meminta	→
2	08/02/2024	MR0002	Ayam	Ganai (2), Sukoi (3)	Meminta	→
3	08/02/2024	MR0003	Ayam	Yanai (2), Sukoi (3)	Meminta	→
4	08/02/2024	Title	Ayam	Ganai (2), Sukoi (3)	Meminta	→
5	08/02/2024	Title	Ayam	Yanai (2), Sukoi (3)	Diterima	→
6	08/02/2024	Title	Ayam	Yanai (2), Sukoi (3)	Diterima	→
7	08/02/2024	Title	Produk	Vitamin C (5), Vitamin D (1) dll	Selesai	→
8	08/02/2024	Title	Produk	-	Selesai	→
9	08/02/2024	Title	Produk	-	Selesai	→
10	08/02/2024	Title	Produk	-	Selesai	→
11	08/02/2024	Title	Produk	-	Selesai	→

Gambar 3. 46 Desain Halaman Pesanan Mitra

Halaman pesanan merupakan halaman untuk menampilkan pesanan apa saja yang diinginkan mitra dari *owner*, halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.46.

26. Halaman penjualan pada mitra

Hi, User OWNER

PENJUALAN

Pencarian... Pilih Bulan Pilih Tahun

No	Tanggal	Kode Pesanan	Jumlah Produk	Total	Aksi
1	08/02/2024	Title	1	100.00	→
2	08/02/2024	Title	1	500.000	→
3	08/02/2024	Title	1	30.000	→
4	08/02/2024	Title	1	20.000	→
5	08/02/2024	Title	1	100.000	→
6	08/02/2024	Title	1	2000	→
7	08/02/2024	Title	1	800.000	→
8	08/02/2024	Title	1	200.000	→
9	08/02/2024	Title	1	50.000	→
10	08/02/2024	Title	1	15.000	→
11	08/02/2024	Title	1	90.000	→

Gambar 3. 47 Desain Halaman Penjualan Mitra

Pada gambar 3.47 terdapat halaman penjualan mitra dimana halaman ini akan otomatis menambahkan list data penjualan apabila pesanan *owner* yaitu ayam telah terselesaikan.

27. Halaman pembelian pada mitra

Hi, User MITRA

PEMBELIAN

Pencarian... Pilih Bulan Pilih Tahun Tambah

No	Tanggal	Nama Produk	Jumlah	Harga	Total	Aksi
1	08/02/2024	Title	1	100.00	100.00	🗑️
2	08/02/2024	Title	1	500.000	500.000	🗑️
3	08/02/2024	Title	1	30.000	30.000	🗑️
4	08/02/2024	Title	1	20.000	20.000	🗑️
5	08/02/2024	Title	1	100.000	100.000	🗑️
6	08/02/2024	Title	1	2000	2000	🗑️
7	08/02/2024	Title	1	800.000	800.000	🗑️
8	08/02/2024	Title	1	200.000	200.000	🗑️
9	08/02/2024	Title	1	50.000	50.000	🗑️
10	08/02/2024	Title	1	15.000	15.000	🗑️
11	08/02/2024	Title	1	90.000	90.000	🗑️

Gambar 3. 48 Desain Halaman Pembelian Mitra

Pada gambar 3.48 terdapat halaman pembelian berisi halaman mengenai pembelian yang dilakukan oleh mitra yaitu berbagai macam pakan yang dibeli dalam jumlah banyak.

28. Halaman pendapatan mitra

Laporan Pendapatan

Mitra : Tegalrejo
Bulan : Januari 2024

Pendapatan	
Penjualan 10 Ekor Ayam	2.500.000
Beban Operasi	
Biaya Bekatul	500.000
Biaya Jagung	100.000
Biaya Beras merah	100.000
Total Beban Operasi	800.000
Laba Bersih	Rp 1.450.000

Dicetak Tanggal : 05 Feb 2024

Gambar 3. 49 Desain Halaman Pendapatan Mitra

Halaman pendapatan ini merupakan halaman pendapatan yang didalamnya berisi nama mitra, bulan pendapatan yang ingin dilihat, pendapatan, beban operasional dan menghasilkan laba bersih yang bisa dilihat pada gambar 3.49.

3.4 Tahap Pengujian

Untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik, tahap pengujian dilakukan. Penelitian ini akan menggunakan empat metode pengujian: pengujian dalam boks dan pengujian manual..

1. *Blackbox*

Menurut Arina Nur Syahputri dan Dimas Aryo Anggoro (2020), pengujian blackbox adalah metode untuk menguji kinerja sistem informasi. Blackbox digunakan untuk mengidentifikasi masalah atau keberhasilan dalam sistem secara keseluruhan. Namun, seperti yang dinyatakan oleh Resman et al. (2021), pengujian Blackbox berfokus pada bagaimana sistem berfungsi. Pengujian Blackbox berfokus pada kebutuhan fungsional perangkat lunak dengan menguji kesesuaian antara masukan dan hasil yang ditampilkan pada aplikasi yang dirancang pada use case diagram dan activity diagram.

2. Pengujian perbandingan hasil keuntungan secara manual dan sistem

Perbandingan harus dilakukan antara output proses sistem dan perhitungan manual untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat menghasilkan keluaran yang sesuai dengan rancangan. Jika output yang dihasilkan perhitungan manual berbeda dengan output aplikasi, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi kesalahan dalam proses implementasi, dan perbaikan harus dilakukan. Jika output yang dihasilkan perhitungan manual berbeda dengan output aplikasi, maka dapat di Metode pengujian dapat dilakukan dengan cara-cara berikut (Akbar et al., 2020):

1. Melakukan pengujian untuk menentukan hasil perbandingan keuntungan secara manual maupun pada sistem. Dengan menghitung hasil keuntungan secara manual, kemudian menerapkan rancangan sistem untuk mendapatkan hasil keuntungan dengan menggunakan sistem. Setelah itu melakukan perbandingan pengujian antara perhitungan manual dengan sistem. Jika hasil keuntungan berbeda, kesalahan akan diperbaiki..
2. Melakukan pengujian untuk mengetahui apakah pemesanan ayam oleh *owner* ke mitra masuk kedalam menu permintaan mitra atau tidak, begitu pula sebaliknya apakah pemesanan produk oleh mitra ke *owner* masuk kedalam menu permintaan *owner* atau tidak. Dengan cara menjalankan rancangan

sistem pada menu pemesanan, kemudian hasil keluaran akan dianalisis apakah menu pemesanan berjalan dengan baik atau tidak.

3. Pengujian untuk mengetahui status pesanan mitra apabila *owner* menerima pesanan mitra, apakah status pada mitra berubah sesuai dengan opsi yang dipilih *owner* atau tidak. Begitu pula sebaliknya apabila mitra menerima pesanan *owner*, apakah status pada *owner* berubah sesuai dengan opsi yang dipilih mitra atau tidak. Pengujian ini juga akan menguji jika *owner*/mitra memilih opsi menolak pesanan, apakah status yang muncul pada menu permintaan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan dengan cara menjalankan rancangan sistem pada detail menu pemesanan, kemudian hasil keluaran akan dianalisis apakah opsi diterima dan ditolak berjalan dengan baik atau tidak.
4. Pengujian untuk validasi pada *owner* dan mitra. Untuk menguji apakah pesanan yg sudah divalidasi(pesanan diterima), statusnya berubah atau tidak. Apabila *owner* memilih untuk melakukan validasi permintaan, status pesanan yang ada pada mitra berubah atau tidak. Begitu pula sebaliknya jika mitra memilih untuk melakukan validasi, pada halaman permintaan untuk status yang ada pada *owner* berubah menjadi sudah divalidasi atau tidak. Dengan cara menjalankan rancangan sistem pada detail menu permintaan, kemudian hasil keluaran akan dianalisis apakah opsi validasi berjalan dengan baik atau tidak.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, pengujian sistem untuk membandingkan hasil keuntungan dengan membandingkan perhitungan manual dan perhitungan dalam sistem dapat dilakukan secara efektif dan efisien, serta membantu dalam meningkatkan kualitas sistem yang telah dibangun.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem manajemen breeding ayam menghasilkan sistem yang dapat membantu *owner* melakukan *monitoring* kesehatan ayam dan transaksi milik mitra, agar *owner* mudah memantau apakah mitra melakukan kegiatan kemitraan sesuai kontrak atau tidak.
- b. Dengan adanya sistem manajemen breeding ayam yang berbasis web membuat pengelolaan administrasi menjadi termonitor dikomputer, sehingga memudahkan *owner* dan mitra dalam mengelola keuangan untuk mengetahui pengeluaran dan pemasukan keuangan.
- c. Pengujian kotak hitam menunjukkan bahwa sistem bekerja dengan baik tanpa kesalahan dalam proses input data dan manajemen data pemasukan dan pengeluaran.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari sistem yang dirancang menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang telah dibuat, ada beberapa saran untuk metode pengembangan sistem yang disarankan untuk digunakan:

- a. Dalam pengembangan sistem perlu ditambahkan tampilan yang interaktif dengan pengguna.
- b. Pada sistem ini bisa dikembangkan lagi dengan metode metode lain sehingga bisa digunakan untuk memprediksi keuangan untuk membuat rencana pengeluaran dan pemasukan baru untuk periode berikutnya.

DAFTAR PUTAKA

- Aisyah Sriwulandari, H. H. B. P. (2014). Analisis dan Evaluasi of Usability Pada Web HRMIS Telkom University Using Usability Testing. *E-Proceeding*, 01(01), 537–542.
- Akbar, A. Al, Alamsyah, H., & Riska, R. (2020). Simulasi Prediksi Jumlah Mahasiswa Baru Universitas Dehasen Bengkulu Menggunakan Metode Monte Carlo. *Pseudocode*, 7(1), 8–16. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.1.8-16>
- Aprilia, A., Visual, D. K., & Putra, U. N. (2022). *Apa itu Software Engineering ? Pengertian Dan Cara Kerja Lalu sebenarnya apa pengertian software ? Definisi Software Engineering Apa sih kemampuan atau skill Yang Harus kuasai oleh seorang Software Engineer ?*
- Arina Nur Syahputri, & Dimas Aryo Anggoro. (2020). Penerapan Sistem Informasi Penjualan Dengan Platform E-Commerce Pada Perusahaan Daerah Apotek Sari Husada Demak. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 3(1), 58–69. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v3i1.540>
- Bastian, A., Ferga Prasetyo, T., & Kurniati, N. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Peternak Ayam pada Koperasi Sinar Mulya Menggunakan Microsoft Visual Basic 2010 .Net. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 135–143.
- Fani, R. H., Surya, I., Ro, M., Umban, J., Patin, S., Sari, U., & Pekanbaru, K. (2018). *Rancang Bangun Sistem Manajemen Budidaya Ayam Broiler Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping*. 6(4), 150–156.
- Gunawan, E., Hidayatullah, J. P., & Anyar, B. (2021). *RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN BUDIDAYA AYAM BROILER BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAPID*. 101–106.
- Hutabri, E. (2019). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia. *Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS)*, 1(2), 57–62. <https://doi.org/10.37058/innovatics.v1i2.932>
- Kartika, M. D., & Priyadi, Y. (2020). Pengembangan Sistem Penjualan

- Menggunakan UML dan Proses Bisnis E-Commerce Pada TB.Purnama Banjarnegara. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 7(3), 480–497. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i3.416>
- M.Agil Kusumadya, Rasmila, Faiz Hidayat, & Dicky Chandra. (2022). Analisis Website Petani Kode Menggunakan SUS (System Usability Scale). *Jurnal Informatika Polinema*, 8(4), 41–46. <https://doi.org/10.33795/jip.v8i4.908>
- Oktavianus, S. N. (2023). Length of Hatching, Hatching Weight and Sex Ratio in Domestic Chickens Crossed with Three Types of Roosters. *AURELIA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 645–650. <https://doi.org/10.57235/aurelia.v2i2.635>
- Panggabean, D., Satria, & Purba, Y. D. Y. B. (2023). Aplikasi Pemesanan Perjalanan Paket Wisata Religi Pada PT . Vakansi Mandala Nusantara Berbasis Android. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer*, 2(1), 293–304.
- Putra, A. A., Andreswari, D., & Susilo, B. (2015). Pinjaman Samisake Dengan Metode Electre. *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENERIMA BANTUAN PINJAMAN SAMISAKE DENGAN METODE ELECTRE (Studi Kasus: LKM Kelurahan Lingkar Timur Kota Bengkulu)*, 3(sp), 1–11.
- Putra, I. putu B. C. D., Suardika, I. G., & Nata, G. N. M. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah di Desa Adat Pemogan Berbasis Framework Laravel. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 74–81. <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks>
- Rachman, K. (2022). *Usaha Ternak Ayam Bangkok Menguntungkan untuk Pemula*. Gdm.Id. <https://gdm.id/ternak-ayam-bangkok/>
- Ramadhan, D. W. (2019). PENGUJIAN USABILITY WEBSITE TIME EXCELINDO MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) (STUDI KASUS: WEBSITE TIME EXCELINDO). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.29100/jipi.v4i2.977>
- Resman, K. I. K., Gunadnya, I. B. P., & Budisanjaya, I. P. G. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Ayam Pedaging Berbasis

- Website di Kabupaten Manggarai Barat, NTT. *Jurnal BETA (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 9(1), 21. <https://doi.org/10.24843/jbeta.2021.v09.i01.p03>
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Rini, A., & Fatmariansi, F. (2017). Penerapan Metode RAD Pada Sistem Pengajuan Pengambilan Data Penelitian Bankesbangpol Kota Palembang. *Jurnal TI Atma Luhur*, 4(1), 1–12.
- Riza, F. M. (2015). *Rancang Bangun Sistem Penunjang Keputusan Waktu Panen Ayam Broiler Menggunakan Metode Topsis*.
- Safri, H., & Kasran, M. (2016). Pengaruh Penerapan Fungsi – Fungsi Manajemen Terhadap Kinerja Guru Pada Sdn 143 Arusu Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara. *Jurnal Manajemen STIE Muhammadiyah Palopo*, 1(1). <https://doi.org/10.35906/jm001.v1i1.30>
- Saniyyah. (2023). *Ciri Ayam Bangkok dan Sejarahnya*. Detik.Com. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-7045825/ciri-ayam-bangkok-dan-sejarahnya>
- Saputra, D. (2016). Perbandingan Teknologi System Software, Application Software, Embedded Software Dan Web Applications. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 5(1), 74. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v5i1.67>
- Saputro, F. E., & Wicaksono, H. (2021). Sistem Informasi Manajemen Ternak Ayam Boiler Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Berbasis Web Pada PT. Bengkel Bumi Mandiri. *Bina Insani Ict Journal*, 8(1), 93. <https://doi.org/10.51211/biict.v8i1.1491>
- Sari, I. P., Azzahrah, A., Qathrunada, I. F., Lubis, N., & Anggraini, T. (2022). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i1.66>
- Sari, I. P., Jannah, A., Meuraxa, A. M., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 106–110.

<https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57>

- Ulfa, D., Suyatno, A., & Dewi, Y. S. K. (2021). BROILER DI KABUPATEN KUBU RAYA KALIMANTAN BARAT Patterns And Performance Of Partnership In Broiler Farming Business In Kubu Raya Regency , Kalimantan Barat. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 19(1), 19–32. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/akp/article/view/11647/9715>
- Wagner, L. (2023). *Pesona Ayam Bangkok Asli: Warisan Budaya Nusantara*. Grandcatchmn.Com. <https://grandcatchmn.com/berita/ayam-bangkok-asli/>
- Winarti. (2022). Website Haerann Coffeeshop Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 1(2), 91–100. <https://doi.org/10.56127/juit.v1i2.33>
- Yayasan, S., & Abaniyah, A. L. (2024). *IMPLEMENTASI RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) STUDI KASUS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI*. 8(2), 156–162.
- Yoga Ananda Putra, Sumijan, & Mardison. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Bahasa Pemograman Php dan Database Mysql. *Jurnal Teknologi*, 9(1), 25–40. <https://doi.org/10.35134/jitekin.v9i1.5>