

APLIKASI TERNAK BURUNG BERBASIS ANDROID

Alpin Ardian

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Indonesia Mandiri,

Bandung, Indonesia

Alfinardian21@gmail.com

ABSTRACT

Android smartphones are widely used because they can help simplify daily activities both for entertainment and work according to the application to be used, bird breeders who record manually using paper have problems managing information and finding information about its storage, digital recording has many advantages. compared to recording using paper such as security and ease of finding data. With this the purpose of this research is how to design an application for bird breeders in terms of making it easier to record information and get it from their farms, this application is based on android so that it can be accessed anytime and by utilizing the QR Code as a marker medium and storing information, and this application is built using a programming language java, Waterfall method and UML (Unified Modeling Language) modeling.

Keywords : *Application bird breeders, Android, QR Code, Waterfall*

ABSTRAK

Smartphone android banyak digunakan karena dapat membantu mempermudah kegiatan sehari-hari baik itu untuk hiburan ataupun pekerjaan sesuai dengan aplikasi yang akan digunakan, peternak burung yang melakukan pencatatan informasi secara manual menggunakan kertas mempunyai kendala dalam hal mengelola informasi dan mencari informasi tentang peternakannya, sedangkan pencatatan digital mempunyai banyak kelebihan dibandingkan pencatatan menggunakan kertas seperti keamanan dan kemudahan mencari data. Dengan ini tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana merancang aplikasi bagi peternak burung dalam hal mempermudah melakukan pencatatan informasi dan mendapatkan informasi dari peternakannya, aplikasi ini berbasis android agar dapat diakses kapanpun dan dimanapun dengan memanfaatkan QR Code sebagai media penanda dan menyimpan informasi, dan Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman java, metode *Waterfall* dan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

Kata kunci : *Aplikasi Ternak Burung, Android, QR Code, Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Pelombaan burung di berbagai daerah di Indonesia masih banyak diminati oleh penghobi burung ataupun peternak untuk mendapatkan hadiah. Para peternak burung tidak mau ketinggalan meramaikan perlombaan dengan membawa burung dari tangkarannya untuk membuktikan eksistensi burung dari tangkarannya bisa menjuarai perlombaan. Burung yang menjadi juara di perlombaan merupakan burung yang terlatih secara rawatan harian ataupun mentak diarena perlombaan dan banyak yang mempercayai bahwa burung juara adalah anakan dari gen indukan yang bagus. Oleh karena itu banyak peternak melakukan perkawinan burung indukan secara selektif agar anakan dari burung tersebut diharapkan menjadi anakan yang bisa menjuarai berbagai perlombaan. Akan tetapi terdapat kendala apabila seorang peternak melakukan perkawinan burung dalam jumlah yang banyak pencatatan anak dari generasi ke generasi dari suatu indukan menjadi tidak terorganisir karena banyaknya jumlah anakan yang didapatkan oleh peternak tersebut, kendala yang lain adalah pencatatan rekap pengeluaran/pemasukan yang dilakukan secara manual akan membuat peternak kesulitan dalam pencatatan anakan dari suatu indukan, padahal pencatatan gen suatu anakan penting untuk mengetahui silsilah indukannya bagi peternak burung ataupun pembeli yang ingi mengetahui gen indukannya.

Qr code merupakan gambar dua dimensi yang dapat menyimpan informasi lebih banyak dibandingkan kode batang dengan kelebihanannya membuat qr code semakin banyak dimanfaatkan diberbagai industri, qr code seperti namanya *quick response code* bertujuan untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respon yang cepat pula qr code bekerja dengan mesin pembaca qr akan tetapi pada perkembangan digital sekarang membuat setiap *smartphone* atau computer yang memiliki fitur kamera dapat digunakan sebagai mesin pembaca qr code, Dari seluruh orang dewasa pemilik *handphone* di Indonesia, 42 persen memiliki *smartphone*, 28 mempunyai *handphone* biasa, dan 29 persen tidak memiliki *handphone* (Pew Research Center, 2018) .

1.1. Identifikasi Masalah

Adapun Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang sebagai berikut :

1. Bagaimana aplikasi berbasis android melakukan pencatatan informasi dari tempat peternakan burung ?
2. Apa manfaat pembuatan aplikasi berbasis android untuk melakukan rekapitulasi pendapatan/pengeluaran dalam peternakan burung?
3. Apakah ada manfaat yang didapatkan dalam menggunakan qr code ?

1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Membantu peternak burung dalam melakukan pencatatan untuk mengetahui anakan dari indukan burung.
2. Membantu peternak burung dalam melakukan rekap pendapatan/pengeluaran.
3. Membantu peternak burung dalam mengetahui informasi dari peternakannya dengan cepat.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Lapangan Meliputi :
 - a) Observasi

Melakukan Pengamatan secara langsung terhadap proses ternak burung.

- b) Wawancara

Mengumpulkan data dengan cara melakukan wawancaa langsung dengan salah seorang peternak burung.

2. Studi Literatur

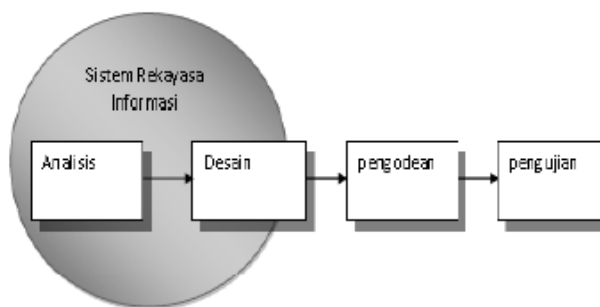
Pada tahap ini dilakukan studi literatur tentang informasi terkait dengan melakukan studi kepustakaan terhadap referensi yang berkaitan dengan penelitian.

2.2. Metode Perancangan

Metode yang digunakan adalah metode *Waterfall*, *Waterfall* adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan, model *Waterfall* ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik.

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support) (Rosa dan Shalahuddin, 2016).

Berikut adalah gambar model *Waterfall* :



GAMBAR: 1.1. *Waterfall* Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan langkah dimana langkah ini diperlukan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi di dalam sistem yang sedang berjalan. Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara membuat sistem pencatatan ternak burung agar lebih mudah dan optimal dengan menggunakan *smartphone android*.

3.2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Adapun sistem yang akan dibangun ini adalah Aplikasi ternak burung dan menggunakan QR Code sebagai penanda sangkar dari suatu indukan burung, dimana aplikasi ini dibuat sebagai sarana mempermudah pencatatan informasi ternak burung bagi para peternak burung.

3.3. Desain

3.3.1. Desain Perangkat Lunak

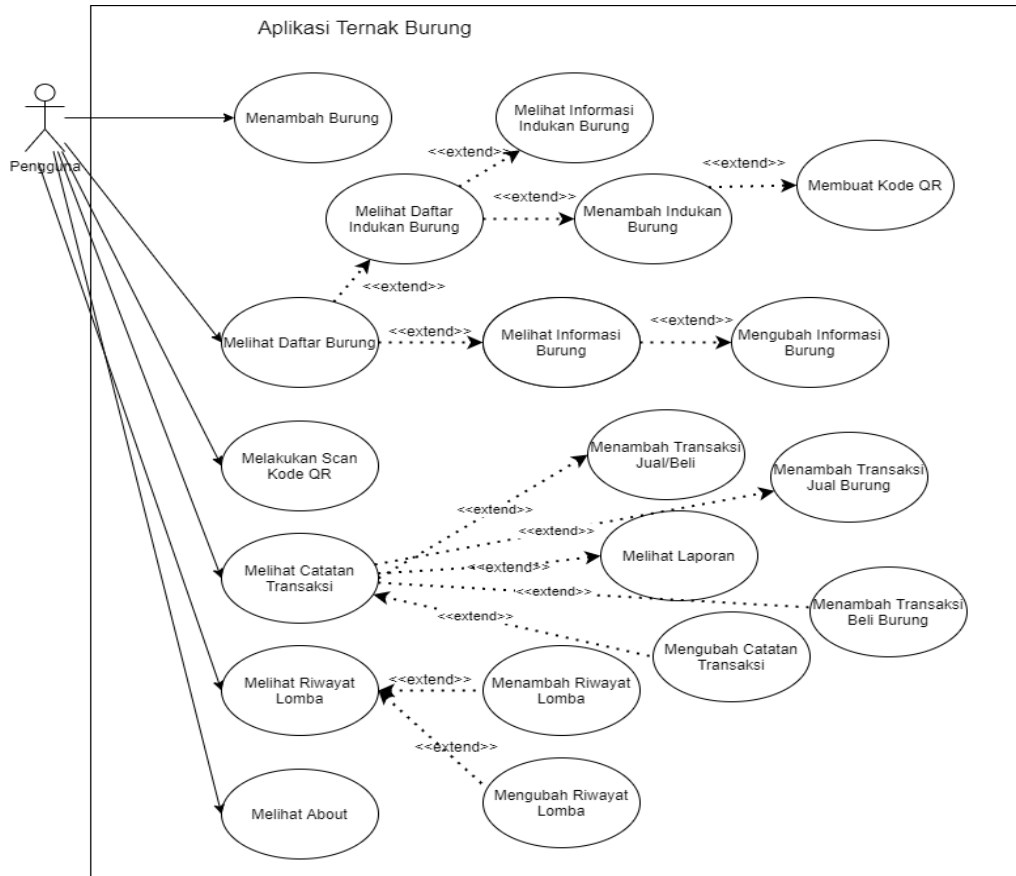
Desain atau perancangan merupakan tahapan untuk memenuhi kebutuhan *user* mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan dari sistem yang akan dibuat. Adapun dalam tahap perancangan ini terdapat sistem dengan notasi UML, perancangan Database dan Perancangan Antarmuka.

3.3.2. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem perangkat lunak , penulis menggunakan model berorientasi objek dengan menggunakan notasi UML, diantaranya *use case* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, *sequence* diagram, *deployment* diagram.

3.3.2.1. Use case Diagram

Use Case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.



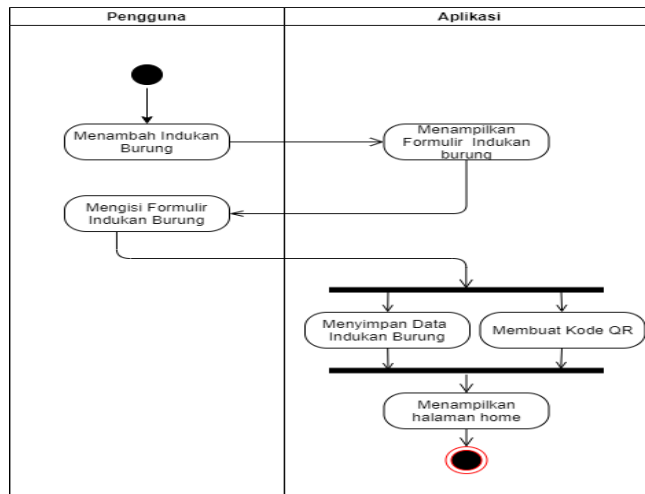
GAMBAR: 3.1. Use Case Diagram Aplikasi Ternak Burung

3.3.2.2. Activity Diagram

Activity Diagram atau diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

1. Activity Diagram Menambah Indukan Burung

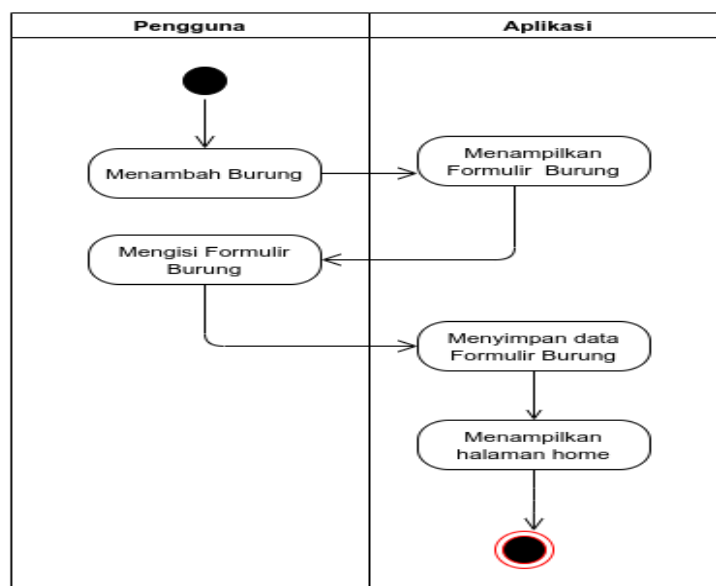
Activity Diagram pada gambar 3.2 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* menambahkan indukan burung dan *Use case* Membuat Kode QR.



GAMBAR: 3.2. Activity Diagram Menambah Indukan Burung

2. Activity Diagram Menambah Burung

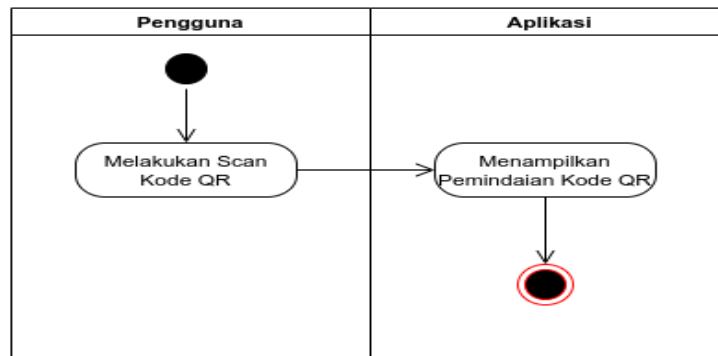
Activity Diagram pada gambar 3.3 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* menambahkan burung.



GAMBAR: 3.3. Activity Diagram Menambah Burung

3. Activity Diagram Melakukan Scan Kode QR

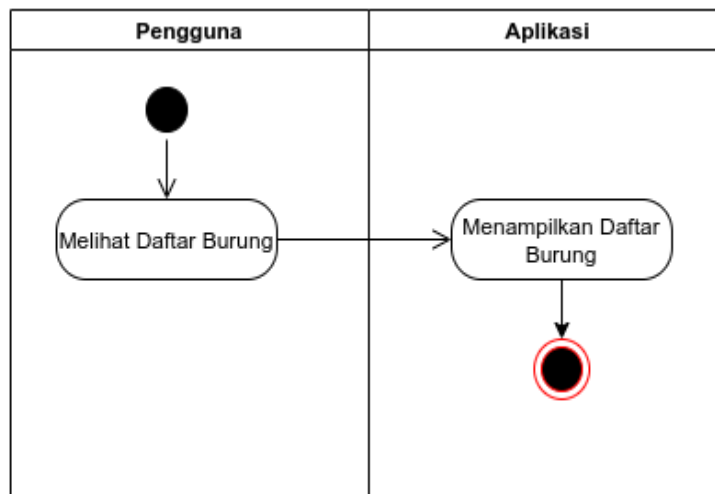
Activity Diagram pada gambar 3.4 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* melakukan scan kode qr.



GAMBAR: 3.4. Activity Diagram Melakukan Scan Kode QR

4. Activity Diagram Melihat Daftar Burung

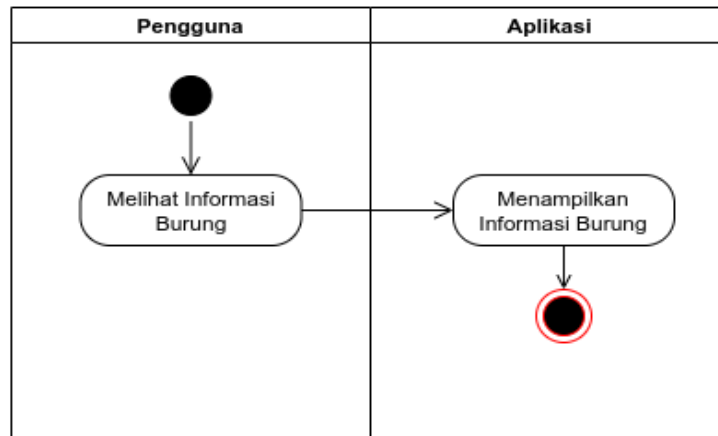
Activity Diagram pada gambar 3.5 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* melihat daftar burung.



GAMBAR: 3.5. Activity Diagram Melihat Daftar Burung

5. Activity Diagram Melihat Informasi Burung

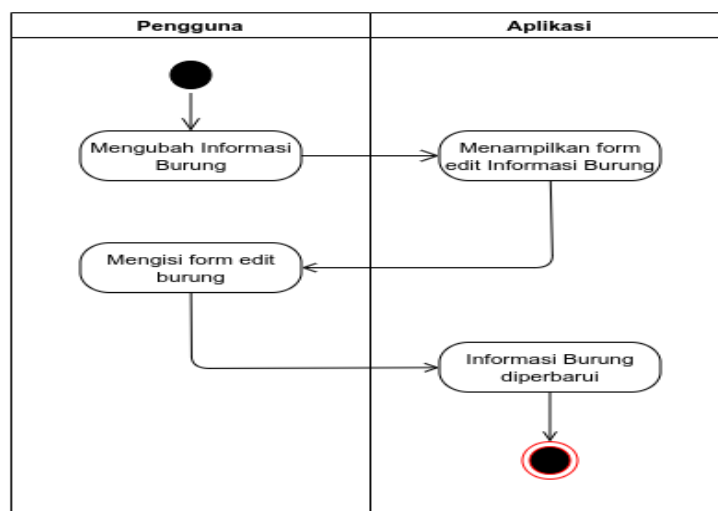
Activity Diagram pada gambar 3.6 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* melihat informasi burung.



GAMBAR: 3.6. Activity Diagram Melihat Informasi Burung

6. Activity Diagram Mengubah Informasi Burung

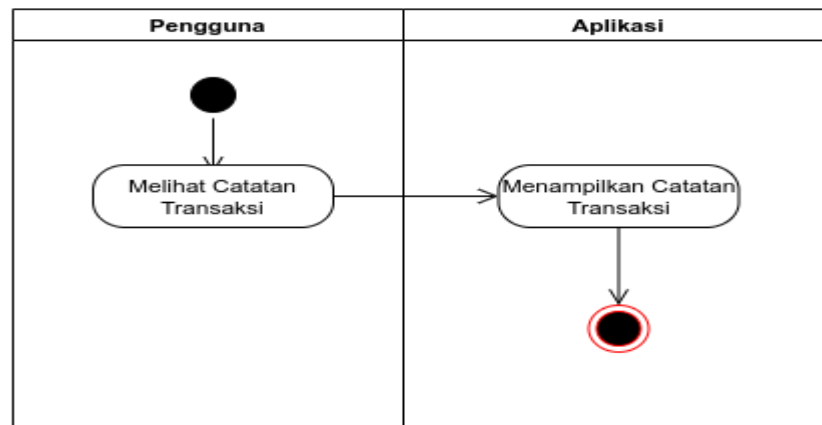
Activity Diagram pada gambar 3.7 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* mengubah informasi burung.



GAMBAR: 3.7. Activity Diagram Mengubah Informasi Burung

7. Activity Diagram Melihat Catatan Transaksi

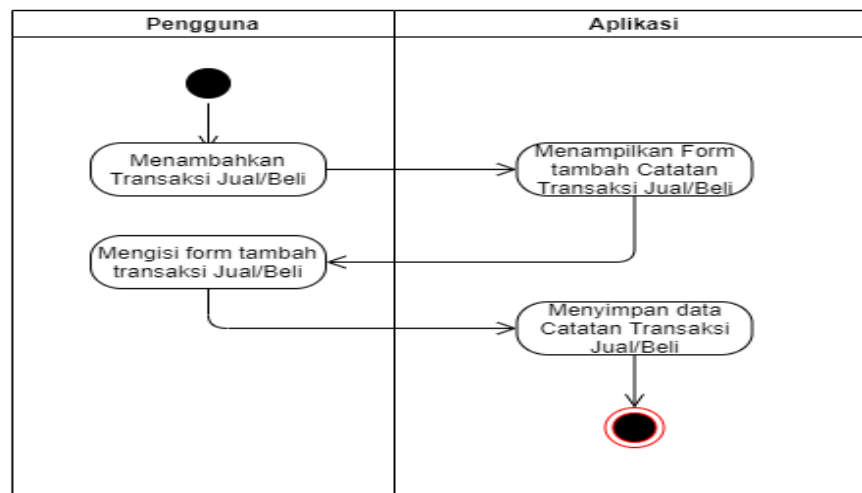
Activity Diagram pada gambar 3.8 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* melihat catatan transaksi.



GAMBAR: 3.8. Activity Diagram Melihat Catatan Transaksi

8. Activity Diagram Menambah Transaksi Jual/Beli

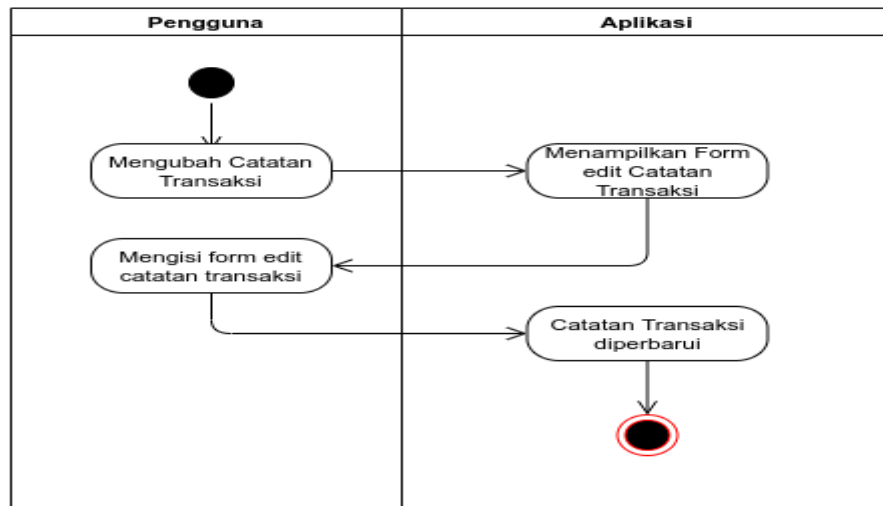
Activity Diagram pada gambar 3.9 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* menambah transaksi jual/beli.



GAMBAR: 3.9. Activity Diagram Menambah Transaksi Jual/Beli

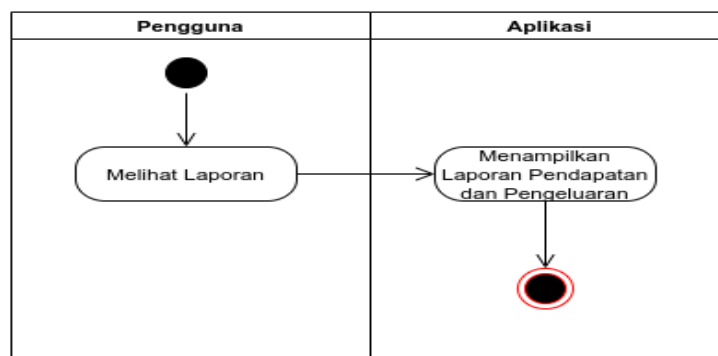
9. Activity Diagram Mengubah Catatan Transaksi

Activity Diagram pada gambar 3.10 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* mengubah catatan transaksi.



GAMBAR: 3.10. Activity Diagram Mengubah Catatan Transaksi

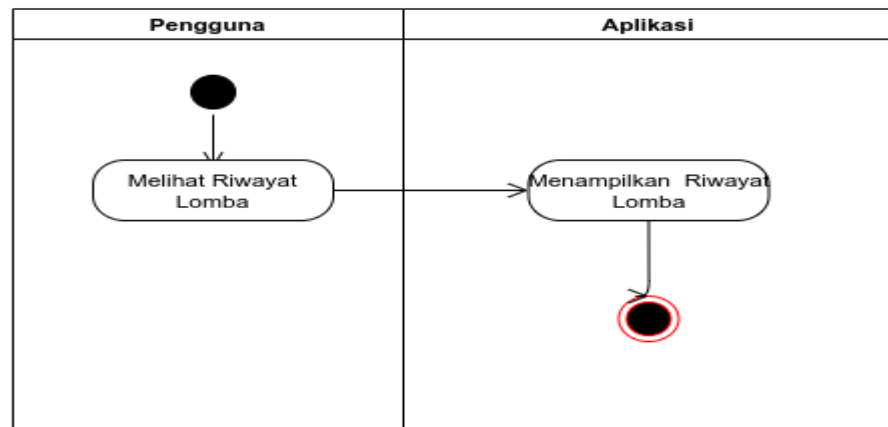
Activity Diagram pada gambar 3.11 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* melihat laporan.



GAMBAR: 3.11. Activity Diagram Melihat Laporan

11. Activity Diagram Melihat Riwayat Lomba

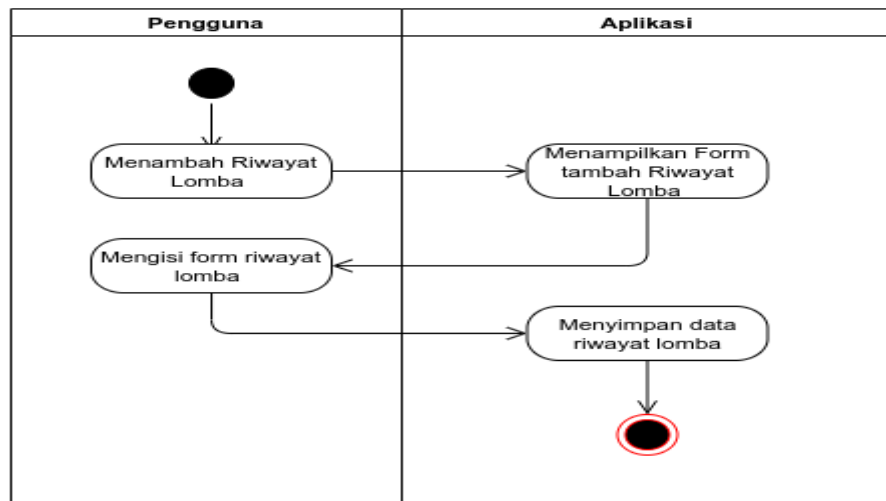
Activity Diagram pada gambar 3.12 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* melihat riwayat lomba.



GAMBAR: 3.12. Activity Diagram Melihat Riwayat Lomba

12. Activity Diagram Menambah Riwayat Lomba

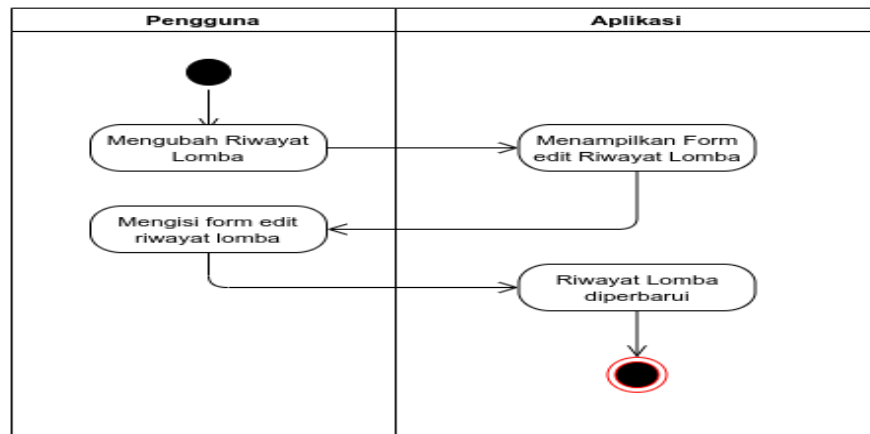
Activity Diagram pada gambar 3.13 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* menambah riwayat lomba.



GAMBAR: 3.13. Activity Diagram Menambah Riwayat Lomba

13. Activity Diagram Mengubah Riwayat Lomba

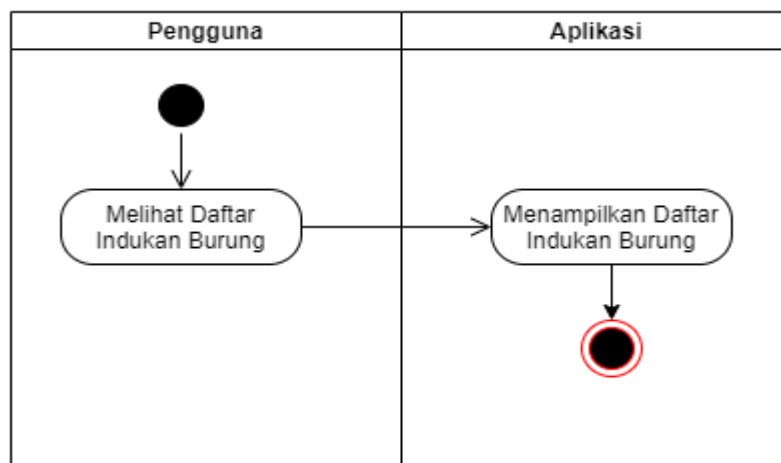
Activity Diagram pada gambar 3.14 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* mengubah riwayat lomba.



GAMBAR: 3.14. Activity Diagram Mengubah Riwayat Lomba

14. Activity Diagram Melihat Daftar Indukan Burung

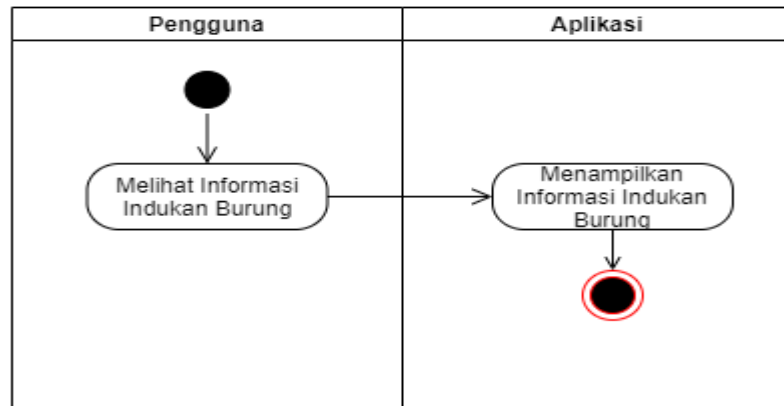
Activity Diagram pada gambar 3.15 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* melihat daftar indukan burung.



GAMBAR: 3.15. Activity Diagram Melihat Daftar Indukan Burung

15. Activity Diagram Melihat Informasi Indukan Burung

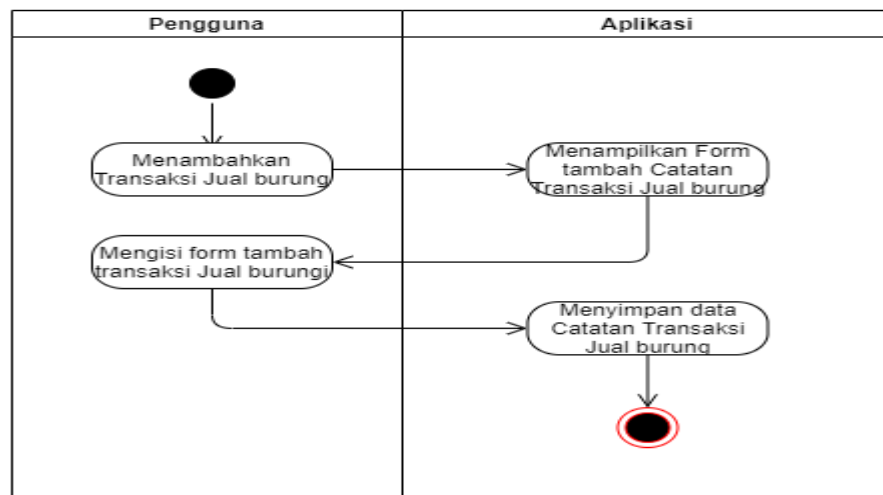
Activity Diagram pada gambar 3.16 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* melihat informasi indukan burung.



GAMBAR: 3.16. Activity Diagram Melihat Informasi Indukan Burung

16. Activity Diagram Menambah Transaksi Jual Burung

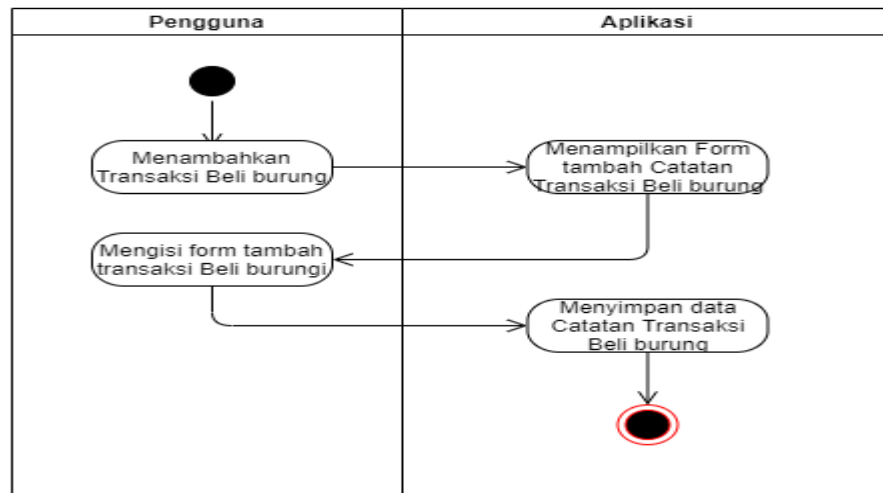
Activity Diagram pada gambar 3.17 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* menambah transaksi jual burung.



GAMBAR: 3.17. Activity Diagram Menambah Transaksi Jual Burung

17. Activity Diagram Menambah Transaksi Beli Burung

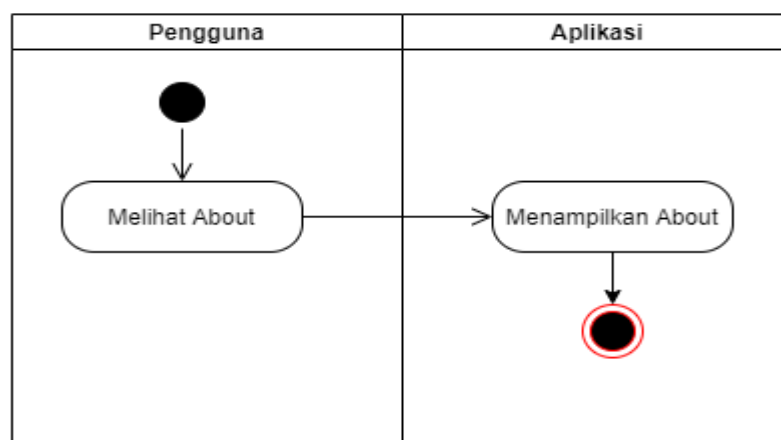
Activity Diagram pada gambar 3.18 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* menambah transaksi beli burung.



GAMBAR: 3.18. Activity Diagram Menambah Transaksi Beli Burung

Activity Diagram About

Activity Diagram pada gambar 3.19 menggambarkan proses aliran kerja yang ada dalam *Use case* about.

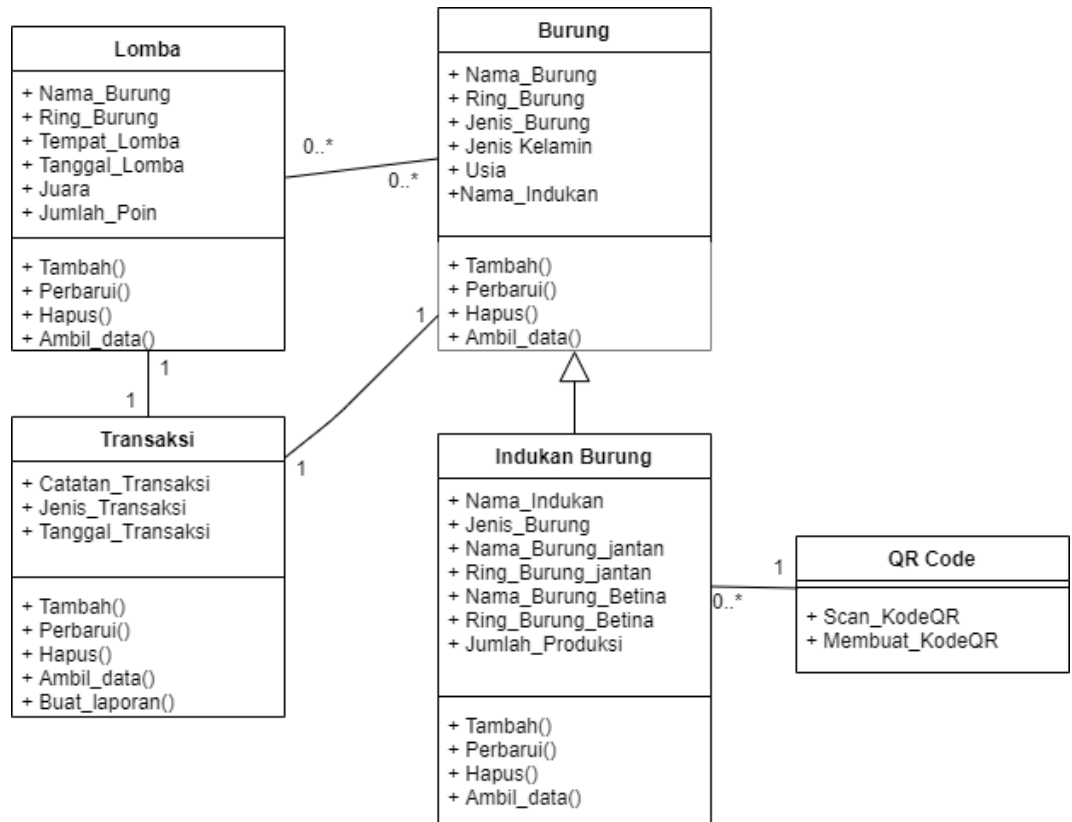


GAMBAR: 3.19. Activity Diagram About

3.3.2.3. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Berikut ini gambar *Class Diagram* yang dibuat.



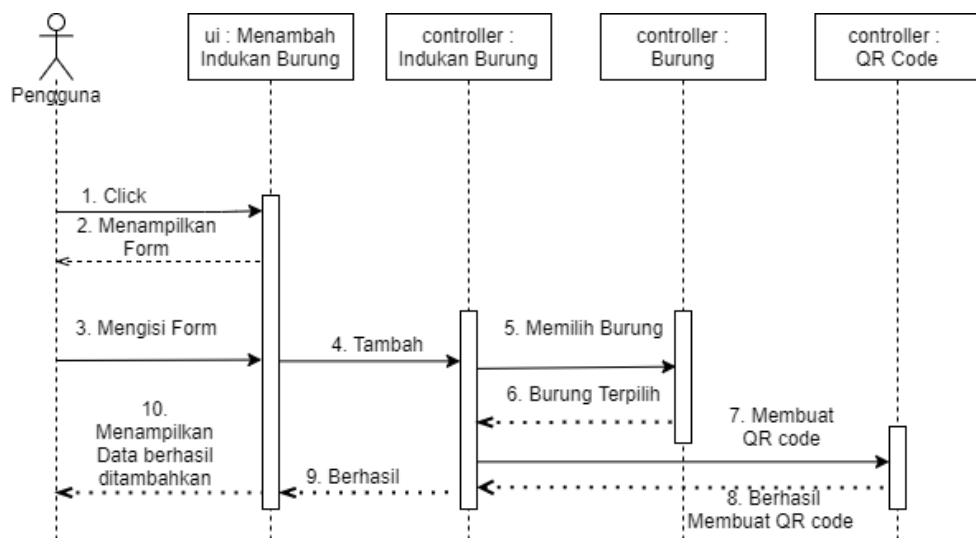
GAMBAR: 3.20. Class Diagram

3.3.2.4. Sequence Diagram

Menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

1. Sequence Diagram Menambahkan Indukan Burung

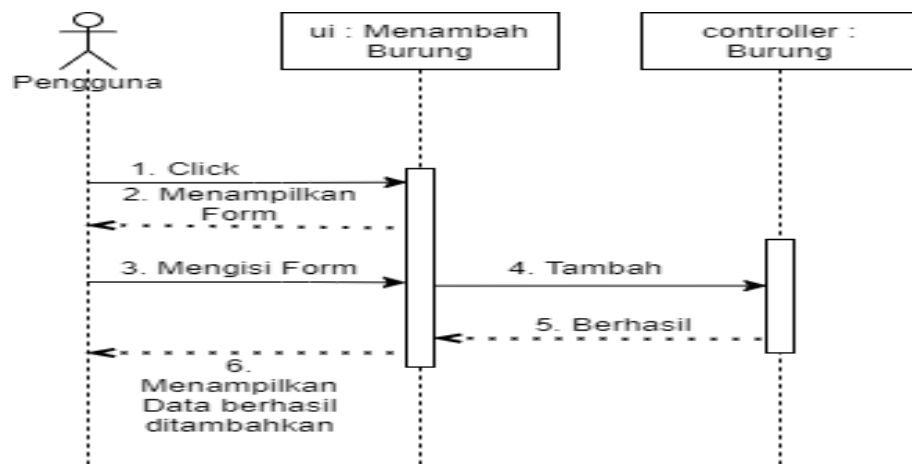
Sequence Diagram pada gambar 3.21 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam *Use case* menambahkan indukan burung dan *Use case* Membuat Kode QR.



GAMBAR: 3.21. Sequence Diagram Menambahkan Indukan Burung

2. Sequence Diagram Menambah Burung

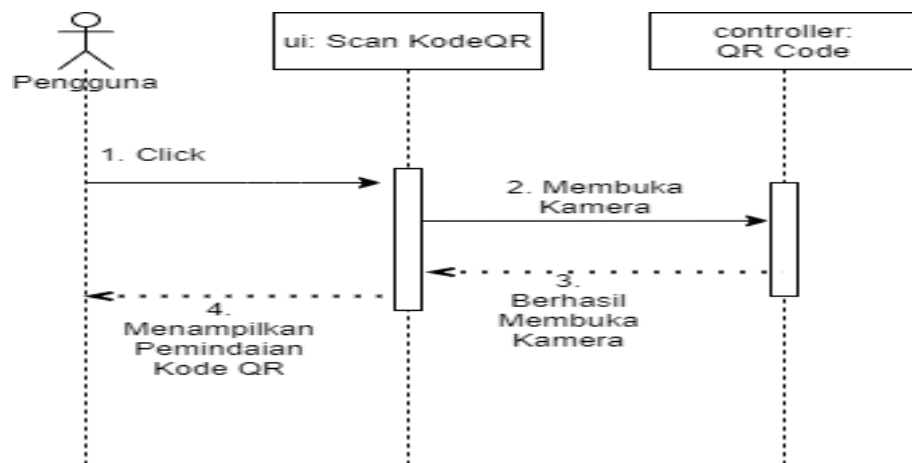
Sequence Diagram pada gambar 3.22 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case menambah burung.



GAMBAR: 3.22. Sequence Diagram Menambah Burung

3. Sequence Diagram Melakukan Scan Kode QR

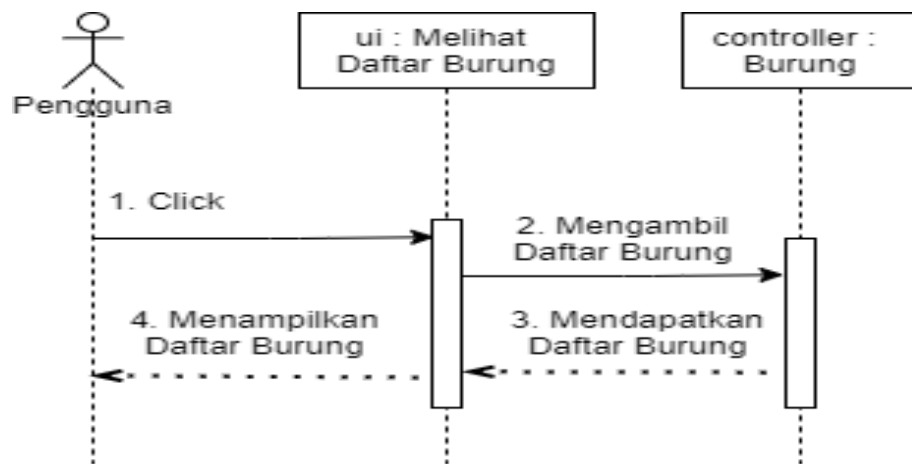
Sequence Diagram pada gambar 3.23 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case Melakukan Scan Kode QR.



GAMBAR: 3.23. Sequence Diagram Melakukan Scan Kode QR

4. Sequence Diagram Melihat Daftar Burung

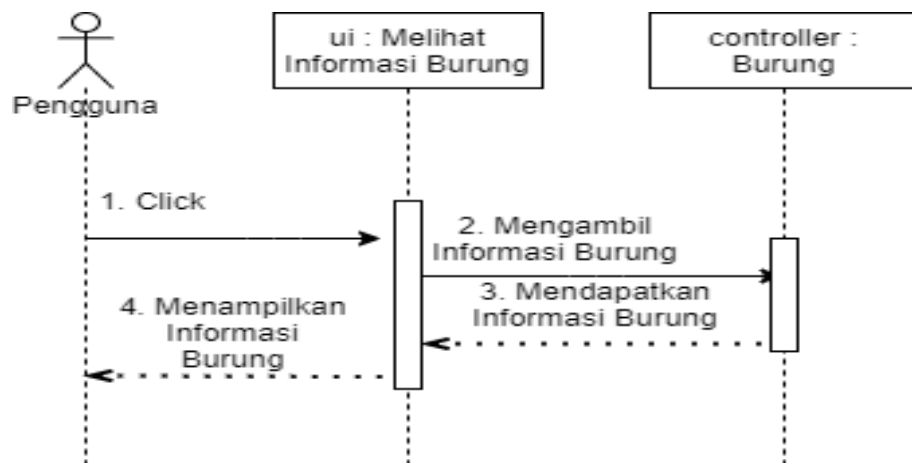
Sequence Diagram pada gambar 3.24 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case melihat daftar burung.



GAMBAR: 3.24. Sequence Diagram Melihat Daftar Burung

5. Sequence Diagram Melihat Informasi Burung

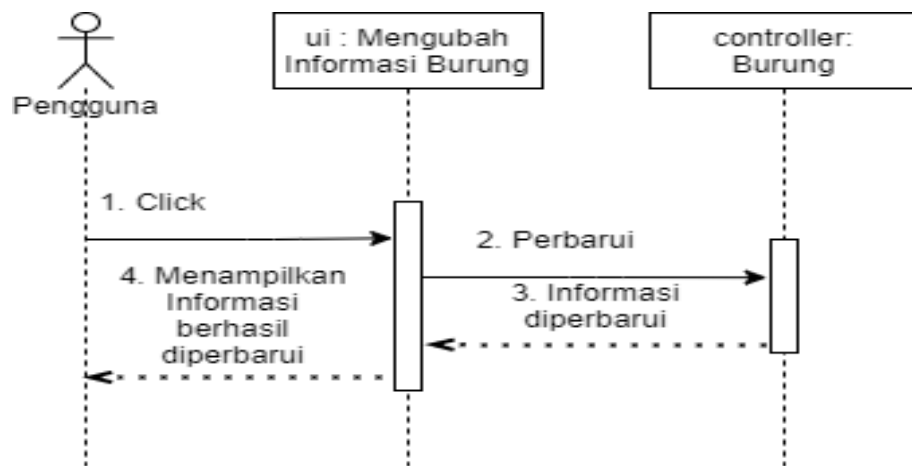
Sequence Diagram pada gambar 3.25 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case melihat informasi burung,



GAMBAR: 3.25. Sequence Diagram Melihat Informasi Burung

6. Sequence Diagram Mengubah Informasi Burung

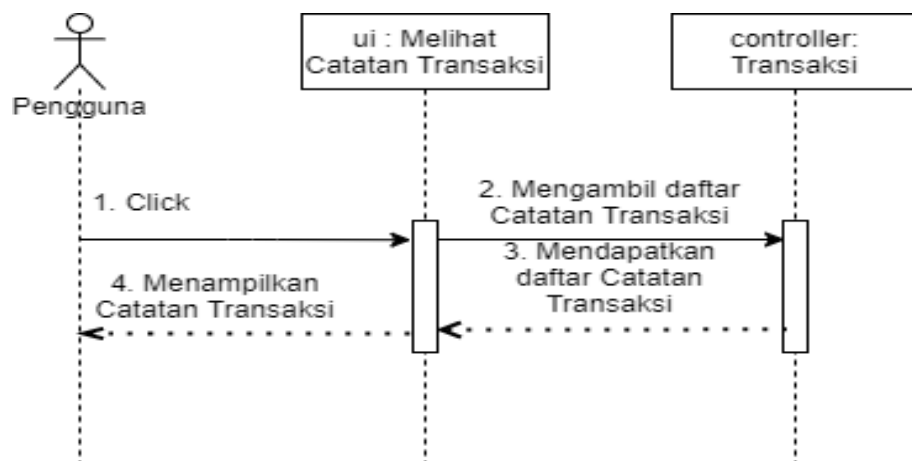
Sequence Diagram pada gambar 3.26 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case mengubah informasi burung.



GAMBAR: 3.26. Sequence Diagram Mengubah Informasi Burung

7. Sequence Diagram Melihat Catatan Transaksi

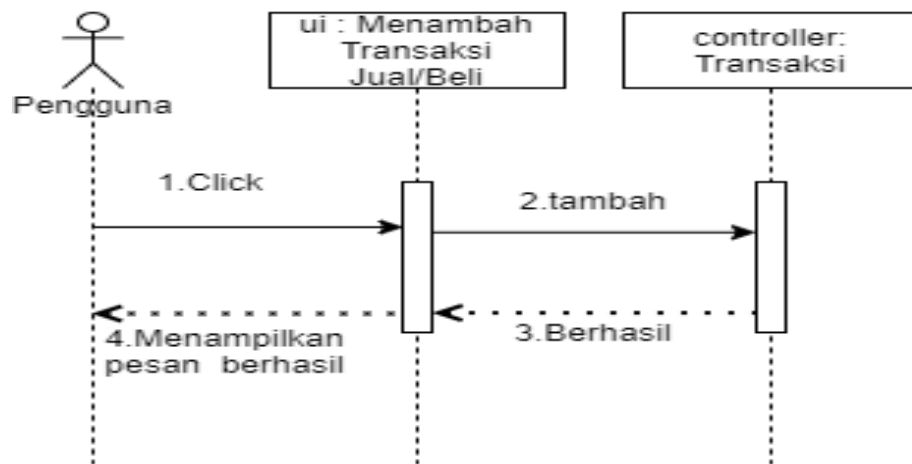
Sequence Diagram pada gambar 3.27 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case melihat catatan transaksi.



GAMBAR: 3.27. Sequence Diagram Melihat Catatan Transaksi

8. Sequence Diagram Menambah Transaksi Jual/Beli

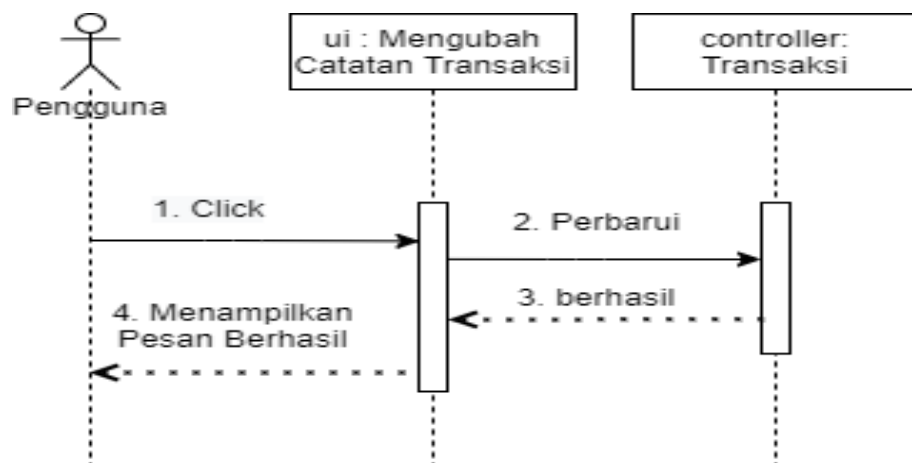
Sequence Diagram pada gambar 3.28 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case menambah transaksi jual/beli.



GAMBAR: 3.28. Sequence Diagram Menambah Transaksi Jual/Beli

9. Sequence Diagram Mengubah Transaksi

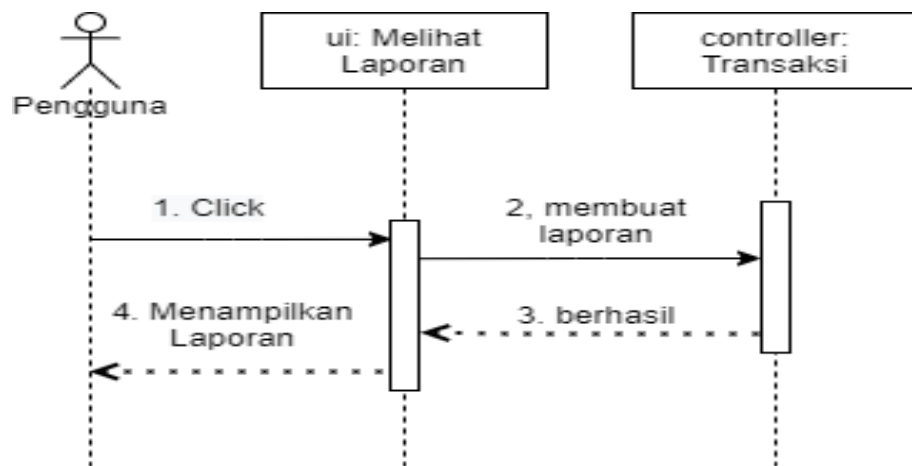
Sequence Diagram pada gambar 3.29 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case mengubah catatan transaksi



GAMBAR: 3.29. Sequence Diagram Mengubah Transaksi

10. Sequence Diagram Melihat Laporan

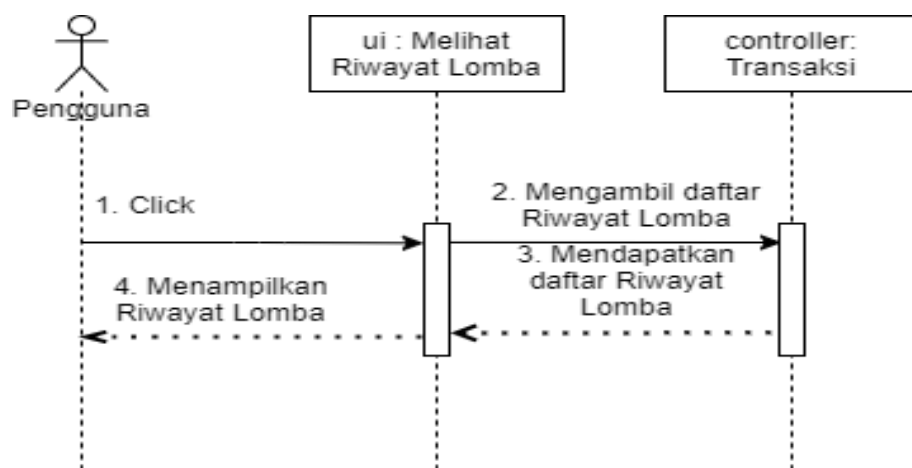
Sequence Diagram pada gambar 3.30 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case melihat laporan.



GAMBAR: 3.30. Sequence Diagram Melihat Laporan

11. Sequence Diagram Melihat Riwayat Lomba

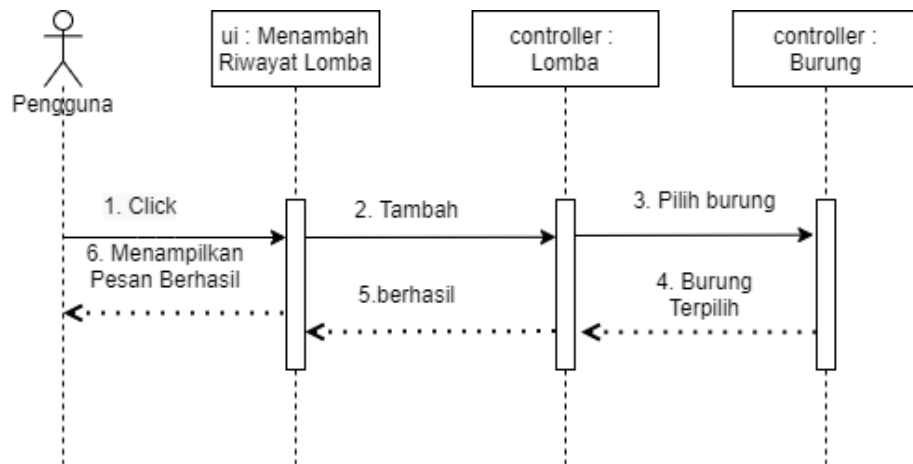
Sequence Diagram pada gambar 3.31 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case melihat riwayat lomba.



GAMBAR: 3.31. Sequence Diagram Melihat Riwayat Lomba

12. Sequence Diagram Menambah Riwayat Lomba

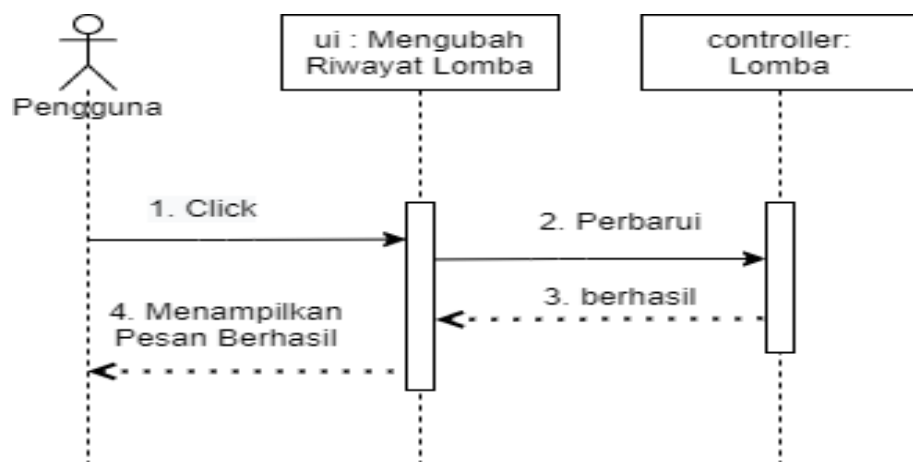
Sequence Diagram pada gambar 3.32 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case menambah riwayat lomba.



GAMBAR: 3.32. Sequence Diagram Menambah Riwayat Lomba

13. Sequence Diagram Mengubah Riwayat Lomba

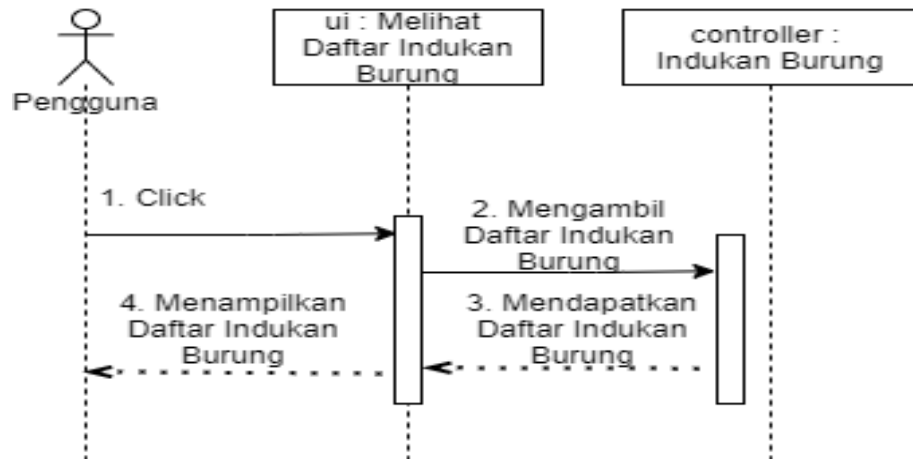
Sequence Diagram pada gambar 3.33 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case mengubah riwayat lomba.



GAMBAR: 3.33. Sequence Diagram Mengubah Riwayat Lomba

14. Sequence Diagram Melihat Daftar Indukan Burung

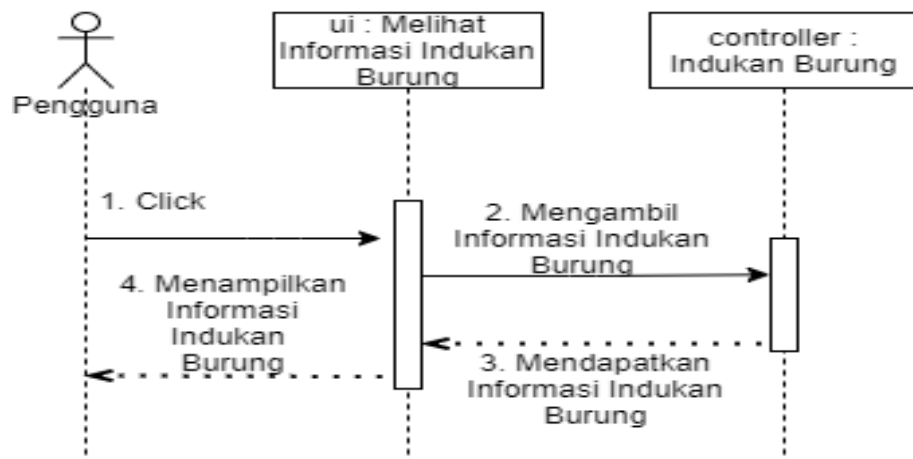
Sequence Diagram pada gambar 3.34 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case melihat daftar indukan burung.



GAMBAR: 3.34. Sequence Diagram Melihat Daftar Indukan Burung

15. Sequence Diagram Melihat Informasi Indukan Burung

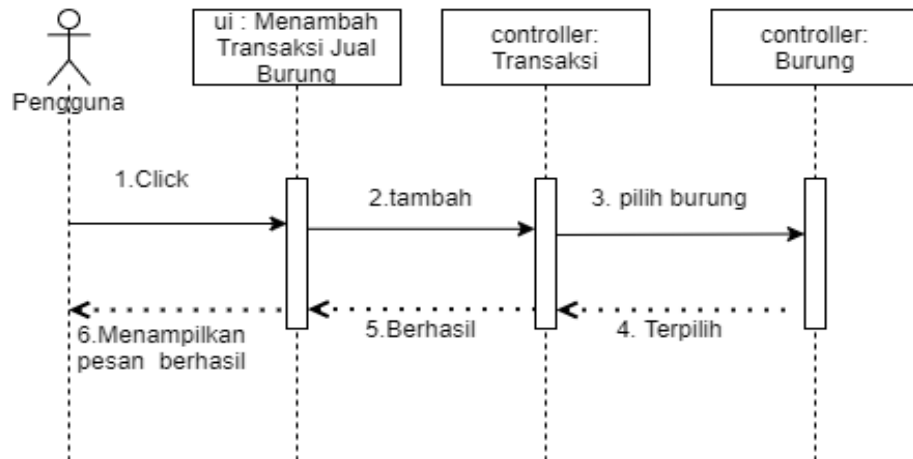
Sequence Diagram pada gambar 3.35 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case melihat informasi indukan burung.



GAMBAR: 3.35. Sequence Diagram Melihat Informasi Indukan Burung

16. Sequence Diagram Menambah Transaksi Jual Burung

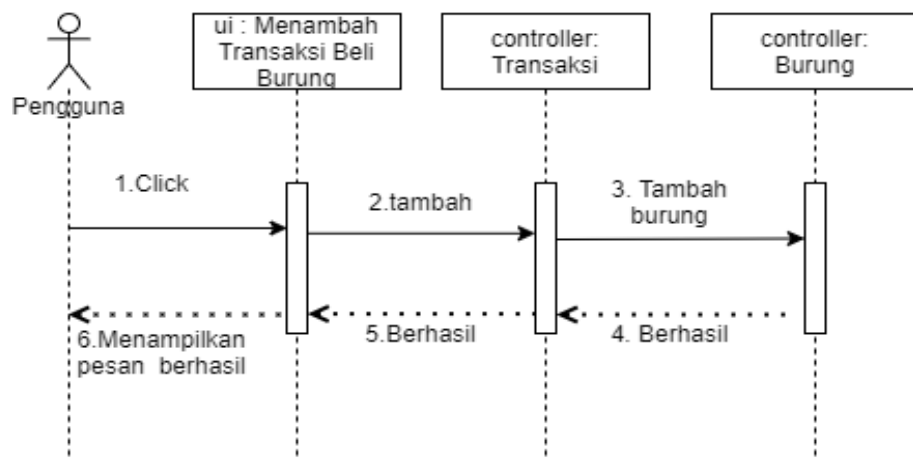
Sequence Diagram pada gambar 3.36 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case menambah transaksi jual burung.



GAMBAR: 3.36. Sequence Diagram Menambah Transaksi Jual Burung

17. Sequence Diagram Menambah Transaksi Beli Burung

Sequence Diagram pada gambar 3.37 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case menambah transaksi jual burung.



GAMBAR: 3.37. Sequence Diagram Menambah Transaksi Beli Burung

18. Sequence Diagram About

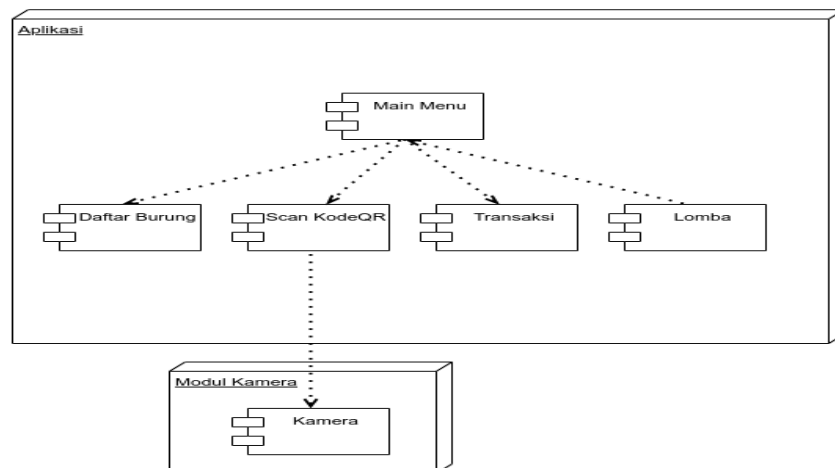
Sequence Diagram pada gambar 3.38 menggambarkan urutan pesan yang ada dalam Use case About.



GAMBAR: 3.38. Sequence Diagram About

3.3.2.5. Deployment Diagram

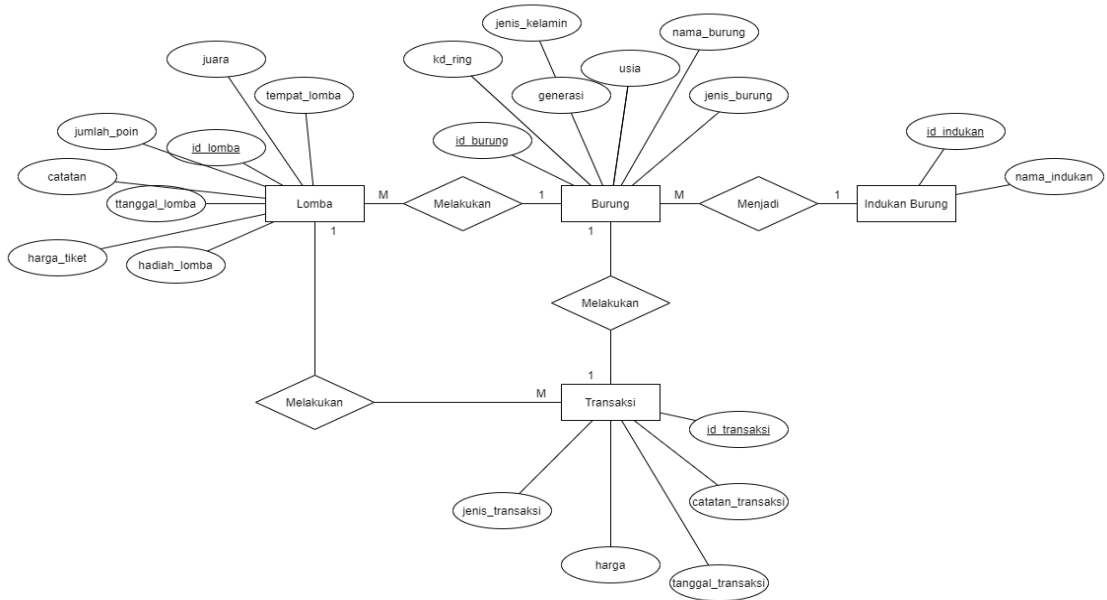
Deployment diagram pada aplikasi ini menjelaskan hubungan antara pengguna, aplikasi. Pengguna menggunakan device berupa perangkat mobile android dalam menjalankan aplikasi ini. Model Deployment diagram yang dibuat pada gambar berikut ini



GAMBAR: 3.39. Deployment Diagram

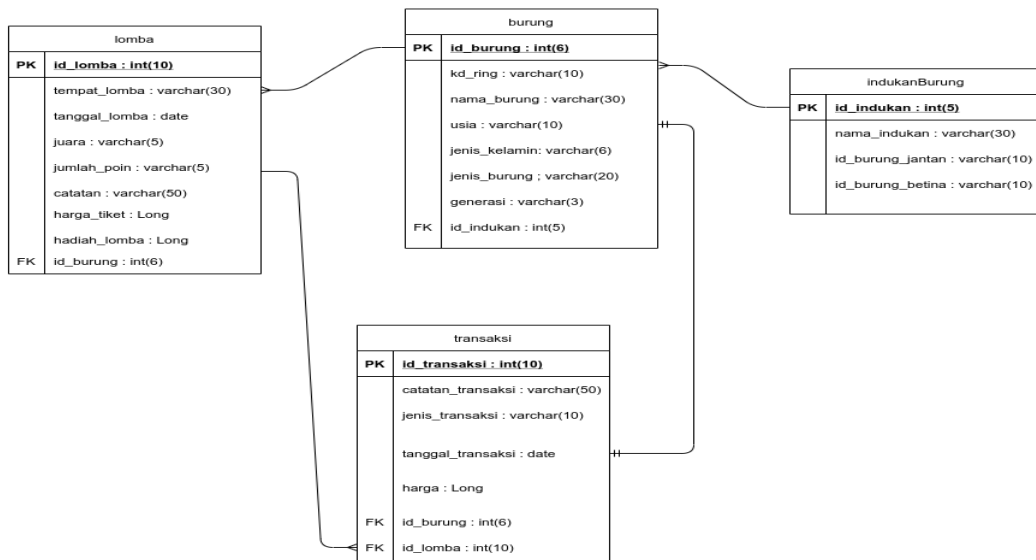
3.3.3. Perancangan Database

Berikut ini adalah rancangan erd atau dalam bentuk konseptual/erd



GAMBAR: 3.40. Rancangan database dalam bentuk Konseptual

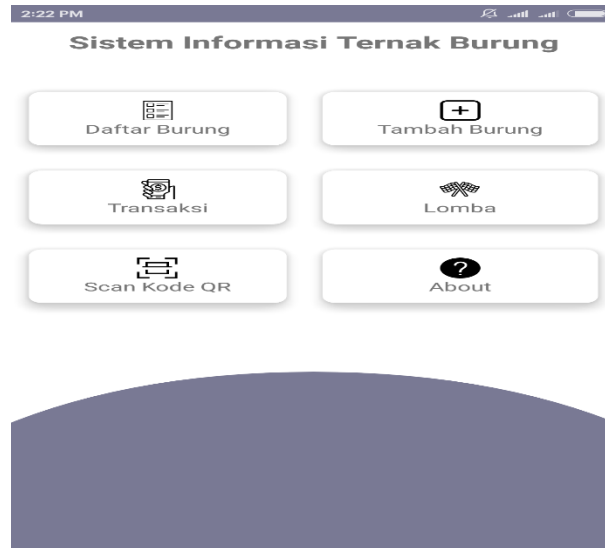
Berikut ini adalah rancangan database dalam bentuk Fisik



GAMBAR: 3.41. Rancangan database dalam bentuk Fisik

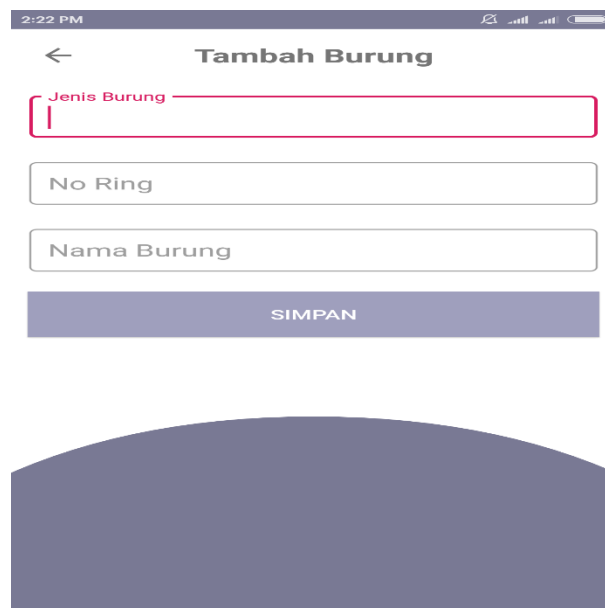
3.3.4. Implementasi Antarmuka

Pada Gambar ini menjelaskan tampilan menu utama, jadi pengguna (*user*) dapat memilih yang diinginkan



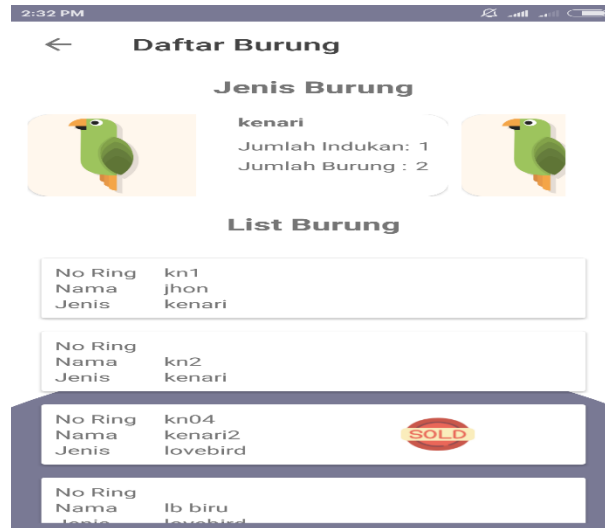
GAMBAR: 4.1. Tampilan Menu Utama

Pada Gambar Berikut ini menunjukkan hasil pemilihan menu Tambah Burung



GAMBAR: 4.2. Tampilan Menu Tambah Burung

Pada Gambar Berikut ini menunjukkan hasil pemilihan menu Daftar Burung



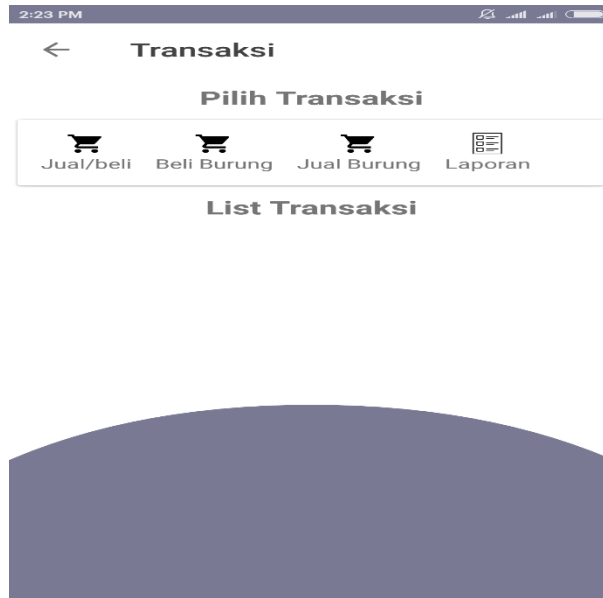
GAMBAR: 4.3. Tampilan Daftar Burung

Pada Gambar Berikut ini menunjukkan hasil pemilihan *Button* Jenis burung yang menampilkan daftar indukan burung



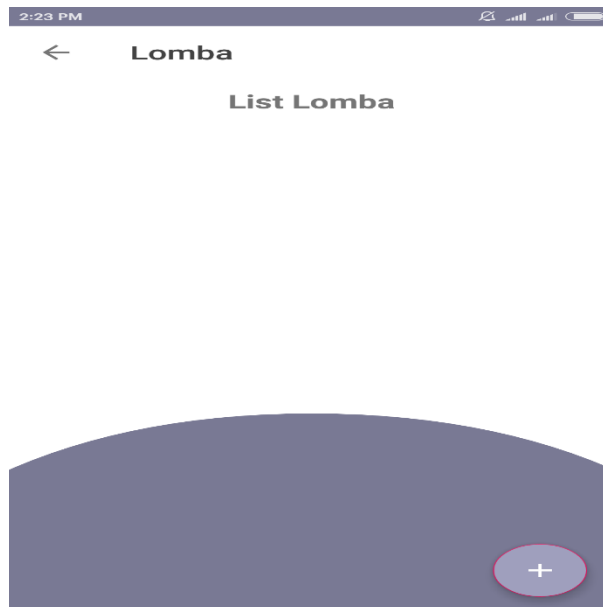
GAMBAR: 4.4. Tampilan Daftar Indukan Burung

Pada Gambar Berikut ini menunjukkan hasil pemilihan menu Transaksi



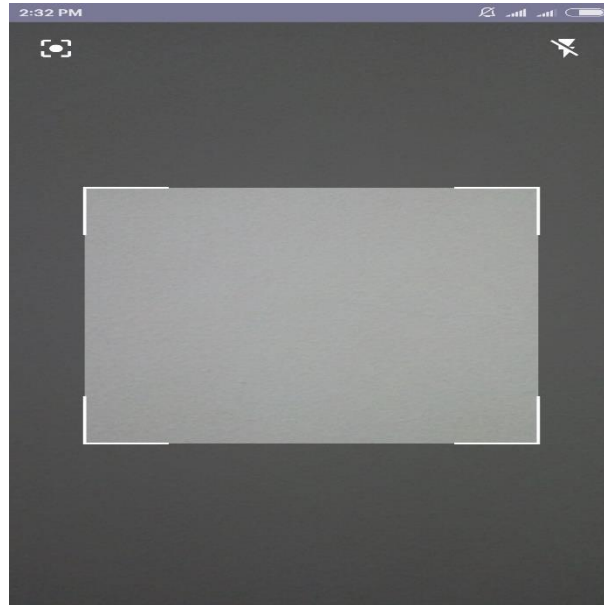
GAMBAR: 4.5. Tampilan Transaksi

Pada Gambar Berikut ini menunjukkan hasil pemilihan menu Lomba



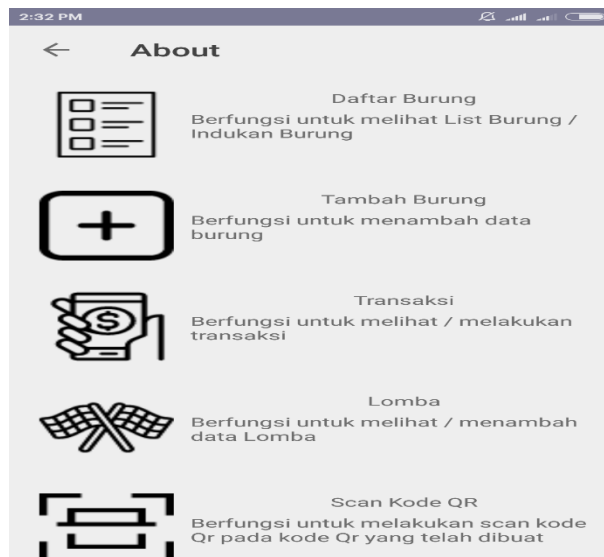
GAMBAR: 4.6. Tampilan Lomba

Pada Gambar Berikut ini menunjukkan hasil pemilihan menu Scan Kode Qr



GAMBAR: 4.7. Tampilan Scan Kode Qr

Pada Gambar Berikut ini menunjukkan hasil pemilihan menu About



GAMBAR: 4.8. Tampilan About

3.3.5. Pengujian

Testing atau pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian perangkat lunak adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun berkualitas.

3.3.5.1. Testing Blackbox

Pengujian *blackbox* digunakan untuk mengetahui fungsi – fungsi khusus dari aplikasi atau perangkat lunak yang dibuat.

TABEL: 4.1. Rancangan Pengujian

NO	Kelas Uji	Item Uji	Butir Pengujian	Jenis Pengujian
1	Menu / <i>Button</i>	Menu Utama	Memilih <i>button</i> Daftar Burung	<i>Blackbox</i>
			Memilih <i>button</i> Tambah Burung	<i>Blackbox</i>
			Memilih <i>button</i> Transaksi	<i>Blackbox</i>
			Memilih <i>button</i> Lomba	<i>Blackbox</i>
			Memilih <i>button</i> Scan Kode QR	<i>Blackbox</i>
			Memilih <i>button</i> About	<i>Blackbox</i>
		Tambah Burung	Memilih <i>button</i> Simpan	<i>Blackbox</i>
			Memilih <i>button</i> back	<i>Blackbox</i>
		Daftar Burung	Memilih <i>button</i> Jenis Burung	<i>Blackbox</i>
				Memilih <i>button</i> Nama Burung

Lanjutan dari TABEL: 4.1. Rancangan Pengujian

NO	Kelas	Item Uji	Butir Pengujian	Jenis Pengujian
			Memilih <i>button back</i>	<i>Blackbox</i>
			Melakukan Swipe/menggeser Nama Burung	<i>Blackbox</i>
		Informasi Burung	Memilih button Edit	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Simpan	<i>Blackbox</i>
			Memilih button back	<i>Blackbox</i>
		Daftar Indukan Burung	Memilih button Tambah Indukan Burung	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Simpan	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Nama Indukan Burung	<i>Blackbox</i>
			MelakukanSwipe/menggeser Nama Indukan Burung	<i>Blackbox</i>
			Memilih button back	<i>Blackbox</i>

Lanjutan dari TABEL: 4.1. Rancangan Pengujian



NO	Kelas	Item Uji	Butir Pengujian	Jenis Pengujian
		Informasi Indukan Burung	Memilih button icon kode QR	<i>Blackbox</i>
			Memilih button lihat	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Tambah Data Anak	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Simpan	<i>Blackbox</i>
			Memilih button back	<i>Blackbox</i>
		Membuat Kode QR	Memilih button Save Kode QR	<i>Blackbox</i>
			Memilih button back	<i>Blackbox</i>
		Transaksi	Memilih button Jual/beli	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Beli Burung	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Jual Burung	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Laporan	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Edit	<i>Blackbox</i>

Lanjutan dari TABEL: 4.1. Rancangan Pengujian

NO	Kelas	Item Uji	Butir Pengujian	Jenis Pengujian
			Melakukan Swipe/menggeser list transaksi	<i>Blackbox</i>
			Memilih button back	<i>Blackbox</i>
		Lomba	Memilih button Tambah Lomba	<i>Blackbox</i>
			Memilih button Edit	<i>Blackbox</i>
			Melakukan Swipe/menggeser list lomba	<i>Blackbox</i>
			Memilih button back	<i>Blackbox</i>
		About	Memilih button back	<i>Blackbox</i>

Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan metode *blackbox* maka didapatkan hasil pengujian pada tabel berikut ini:

TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
1	Menu Utama	Memilih <i>button</i> Daftar Burung		Jika data burung kosong	Masuk kedalam menu daftar burung dan menampilkan tampilan daftar burung		Berhasil

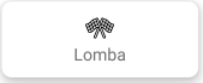
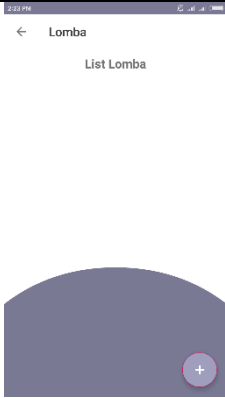

Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika data burung tidak kosong	Masuk kedalam menu daftar burung dan menampilkan tampilan daftar burung		Berhasil
		Memilih <i>button</i> Tambah Burung		Masuk kedalam menu tambah burung	Masuk kedalam menu tambah burung dan menampilkan tampilan tambah burung		Berhasil


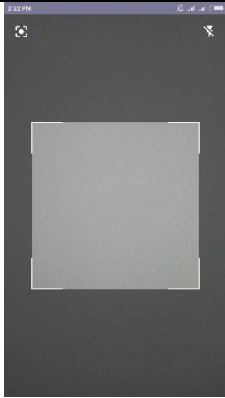
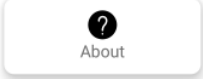

Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button</i> Transaksi		Jika data transaksi kosong	Masuk kedalam menu transaksi dan menampilkan tampilan transaksi		Berhasil
				Jika data transaksi tidak kosong	Masuk kedalam menu transaksi dan menampilkan tampilan transaksi		Berhasil



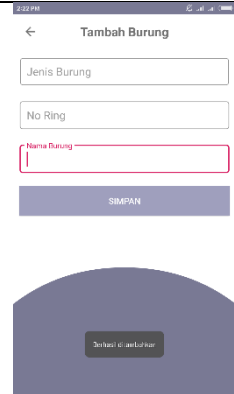
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button</i> Lomba		Jika data lomba kosong	Masuk kedalam menu lomba dan menampilkan tampilan lomba		Berhasil
				Jika data lomba tidak kosong	Masuk kedalam menu lomba dan menampilkan tampilan lomba		Berhasil


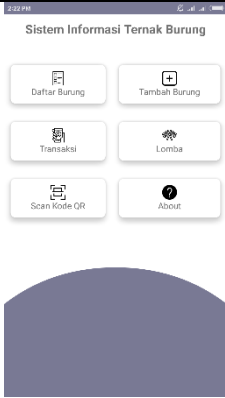

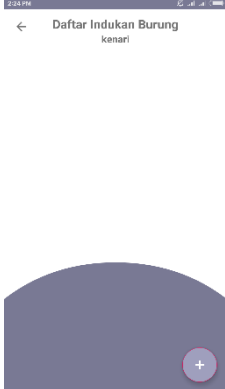
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button</i> Scan Kode QR		Masuk kedalam menu scan kodeqr	Masuk kedalam menu scan kodeqr dan membuka tampilan kamera scan kodeqr		Berhasil
		Memilih <i>button</i> About		Masuk kedalam menu about	Masuk kedalam menu about dan menampilkan tampilan about		Berhasil

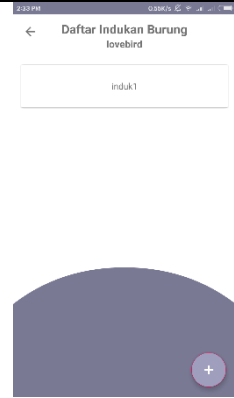
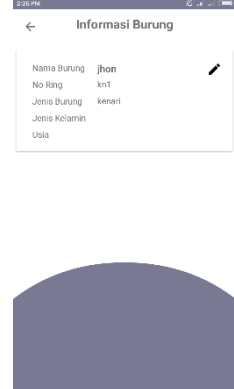
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
2	Tambah Burung	Memilih <i>button</i> Simpan		Jika tidak mengisi form	Menampilkan Peringatan dan data tidak berhasil masuk database		Berhasil
				Jika mengisi form	Muncul Notifikasi data berhasil ditambahkan dan data masuk database		Berhasil

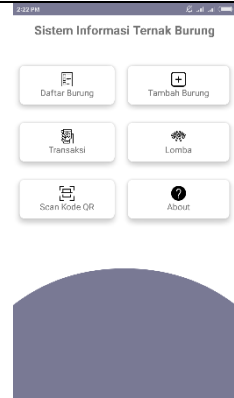
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button back</i>		Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan tampilan menu utama		Berhasil
3	Daftar Burung	Memilih <i>button Jenis Burung</i>		Jika data indukan burung kosong	Menampilkan tampilan indukan burung berdasarkan jenis		Berhasil


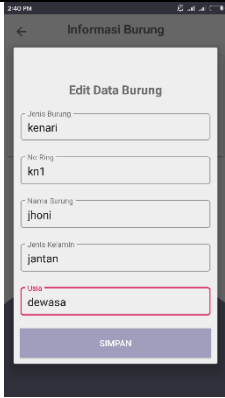


Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika data indukan burung tidak kosong	Menampilkan tampilan indukan burung berdasarkan jenis		Berhasil
		Memilih <i>button</i> Nama Burung	No Ring kn1 Nama jhon Jenis kenari	Masuk ke menu informasi burung	Menampilkan tampilan informasi burung		Berhasil


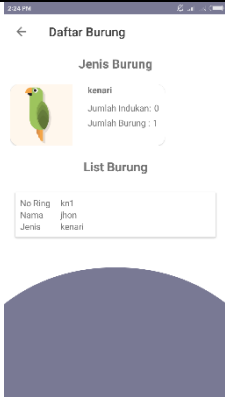

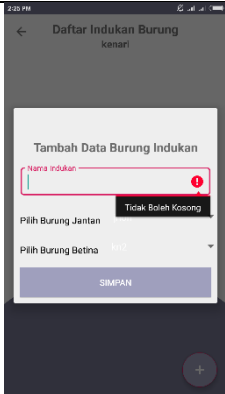
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button back</i>	←	Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan tampilan menu utama		Berhasil
		Melakukan Swipe/menggeser Nama Burung	No Ring kn1 Nama jhon Jenis kenari	Menghapus data burung	Data terhapus	Data terhapus	Berhasil


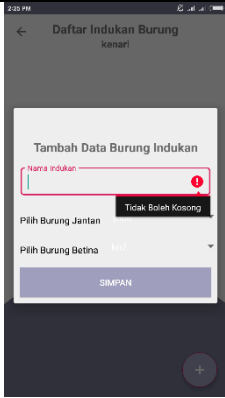
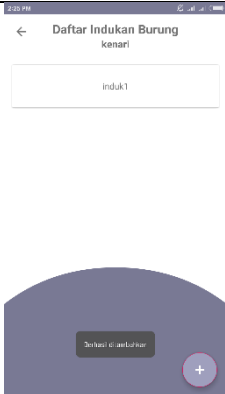
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
4	Informasi Burung	Memilih <i>button Edit</i>		Mengedit data burung	Menampilkan Form edit data burung		Berhasil
		Memilih <i>button Simpan</i>		Update data burung	Muncul Notifikasi data berhasil diupdate dan data diperbarui		Berhasil

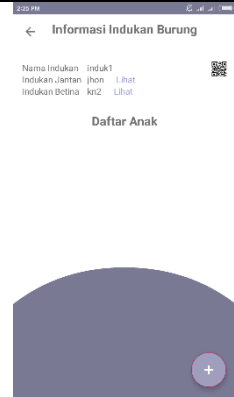
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button back</i>		Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan tampilan Daftar Burung		Berhasil
5	Daftar Indukan Burung	Memilih <i>button Tambah Indukan Burung</i>		Menambah data indukan burung	Menampilkan form tambah indukan burung		Berhasil


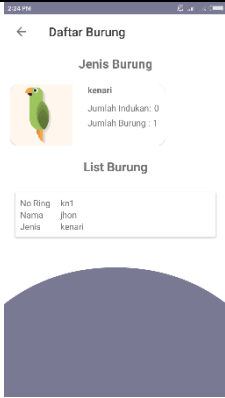


Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button</i> Simpan		Jika tidak mengisi form	Menampilkan peringatan dan data tidak masuk database		Berhasil
				Jika mengisi Form	Menampilkan notifikasi berhasil ditambahkan dan data masuk database		Berhasil

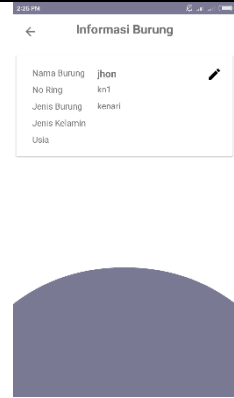

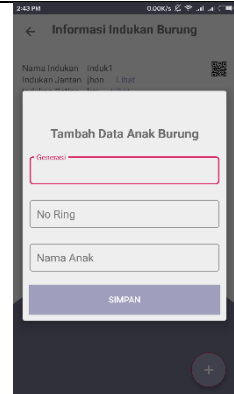
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button</i> Nama Indukan Burung	induk1	Masuk ke menu informasi indukan	Menampilkan Tampilan informasi indukan		Berhasil
		Melakukan Swipe/menggeser Nama Indukan Burung	induk1	Menghapus data Indukan burung	Data indukan burung terhapus	Data indukan burung terhapus	Berhasil


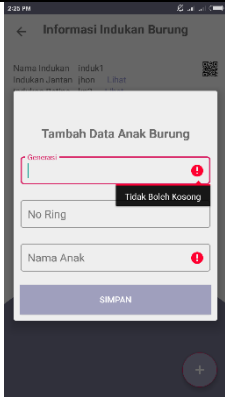
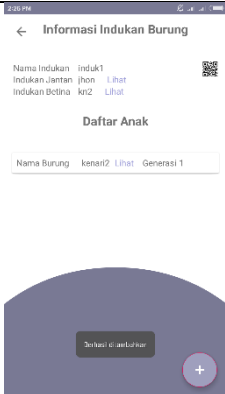
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button back</i>		Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan tampilan daftar burung		Berhasil
6	Informasi Indukan Burung	Memilih <i>button icon kode QR</i>		Membuat kode QR	Menampilkan tampilan membuat kode QR		Berhasil


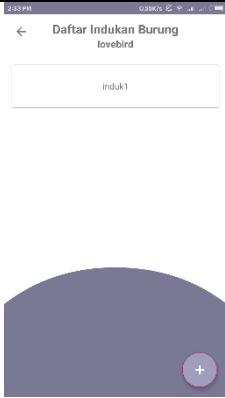


Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button</i> lihat	Lihat	Melihat informasi burung	Menampilkan informasi burung		Berhasil
		Memilih <i>button</i> Tambah Data Anak		Menambah data anak	Menampilkan form data anak		Berhasil




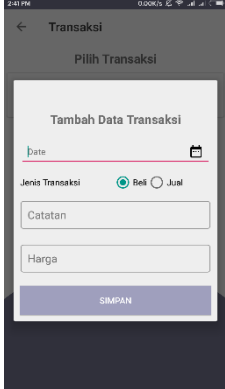
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button</i> Simpan		Jika tidak mengisi form	Menampilkan peringatan dan data tidak masuk database		Berhasil
				Jika mengisi form	Menampilkan notifikasi berhasil ditambahkan dan data masuk database		Berhasil

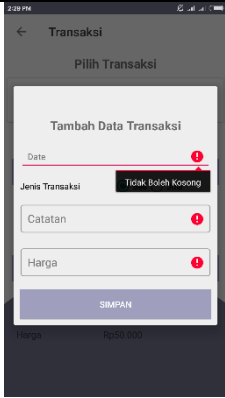
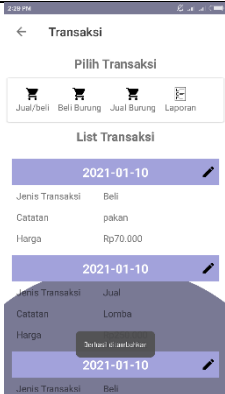
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button back</i>		Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan daftar indukan burung		Berhasil
7	Membuat Kode QR	Memilih <i>button Save Kode QR</i>		Menyimpan gambar kode qr ke dalam penyimpanan	Menampilkan notifikasi berhasil disimpan		Berhasil

Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button back</i>		Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan tampilan informasi indukan burung		Berhasil
8	Transaksi	Memilih <i>button Jual/beli</i>	 Jual/beli	Melakukan transaksi / menambah data transaksi	Menampilkan Form jual/beli		Berhasil


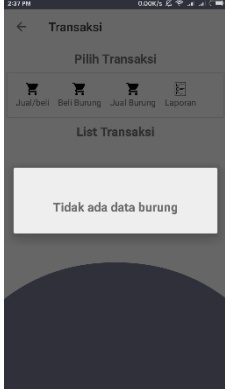
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika tidak mengisi form dan klik <i>button</i> simpan	Menampilkan peringatan dan data tidak masuk database		Berhasil
				Jika mengisi form dan klik <i>button</i> simpan	Menampilkan notifikasi berhasil ditambahkan dan data masuk database		Berhasil

Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button</i> Beli Burung	 Beli Burung	Melakukan transaksi beli burung	Menampilkan form beli burung		Berhasil
				Jika tidak mengisi form dan klik <i>button</i> simpan	Menampilkan peringatan dan data tidak masuk database		Berhasil

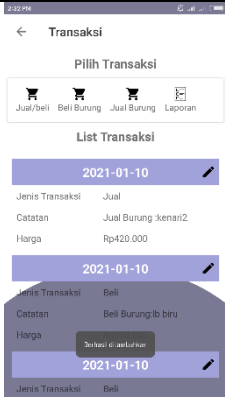

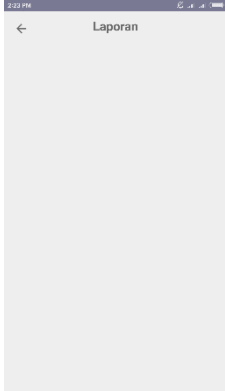
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika mengisi form dan klik <i>button</i> simpan	Menampilkan notifikasi berhasil ditambahkan dan data masuk database		Berhasil
		Memilih <i>button</i> Jual Burung		Jika tidak ada data burung	Menampilkan pesan tidak ada data burung		Berhasil



Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika ada data burung	Menampilkan form jual burung		Berhasil
				Jika tidak mengisi form dan klik <i>button</i> simpan	Menampilkan peringatan dan data tidak masuk database		Berhasil

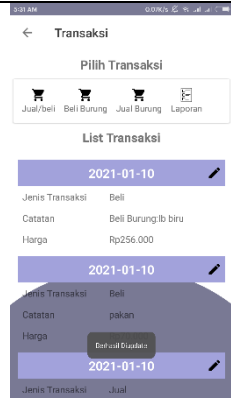

Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika mengisi form dan klik <i>button</i> simpan	Menampilkan notifikasi berhasil ditambahkan dan data masuk database		Berhasil
		Memilih <i>button</i> Laporan		Jika tidak ada data transaksi	Menampilkan tampilan laporan		Berhasil


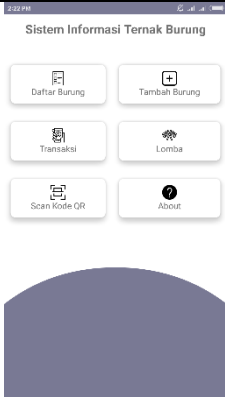

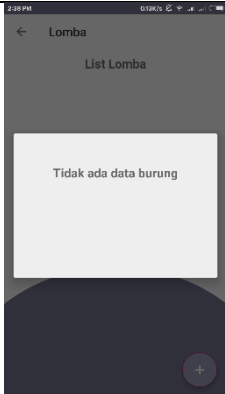
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika ada data transaksi	Menampilkan tampilan laporan		Berhasil
		Memilih <i>button Edit</i>		Mengedit data transaksi	Menampilkan form edit data transaksi		Berhasil

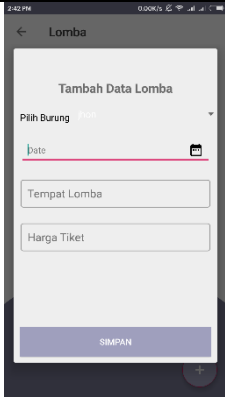
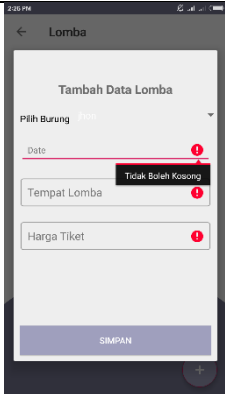
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika klik <i>button</i> simpan	Muncul Notifikasi data berhasil diupdate dan data diperbarui		Berhasil
		Melakukan Swipe/menggeser list transaksi		Menghapus data transaksi	Data transaksi terhapus	Data transaksi terhapus	Berhasil



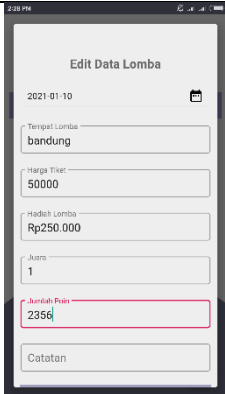
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button back</i>		Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan tampilan menu utama		Berhasil
9	Lomba	Memilih <i>button Tambah Lomba</i>		Jika tidak ada data burung	Menampilkan pesan tidak ada data burung		Berhasil

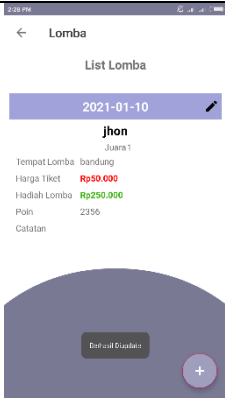
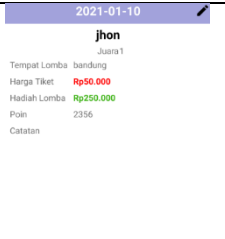
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika ada data burung	Menampilkan form tambah data lomba		Berhasil
				Jika tidak mengisi form dan klik <i>button</i> <i>simpan</i>	Menampilkan peringatan dan data tidak masuk database		Berhasil

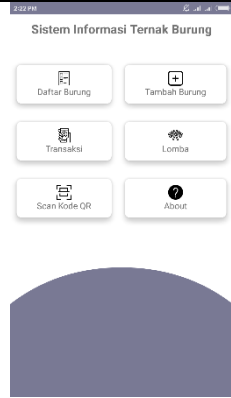
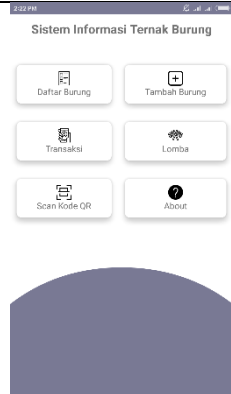
Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika mengisi form dan klik <i>button</i> simpan	Menampilkan notifikasi berhasil ditambahkan dan data masuk database		Berhasil
		Memilih <i>button Edit</i>		Mengedit data lomba	Menampilkan form edit data lomba		Berhasil

Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
				Jika klik <i>button</i> simpan	Muncul Notifikasi data berhasil diupdate dan data diperbarui		Berhasil
		Melakukan Swipe/menggeser list lomba		Menghapus data lomba	Data lomba terhapus	Data lomba terhapus	Berhasil

Lanjutan dari TABEL: 4.2. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Item Uji	Skenario Uji	Input	Proses	Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
		Memilih <i>button back</i>	←	Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan tampilan menu utama		Berhasil
10	About	Memilih <i>button back</i>	←	Kembali ke menu sebelumnya	Menampilkan tampilan menu utama		Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan beserta penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan, diantaranya sebagai berikut :

1. Dengan adanya Aplikasi ternak burung berbasis android diharapkan mempermudah dalam proses pencatatan informasi dan melihat informasi bagi peternak burung.
2. Mempermudah mengetahui informasi pendapatan/pengeluaran bagi peternak burung.
3. QR Code bisa dimanfaatkan sebagai media penanda sangkar indukan burung karena didalamnya berisi informasi dari indukan burung tersebut peternak bisa melakukan scan kode qr untuk mempermudah mengetahui informasi indukan burung.

5. REFERENSI

Budiman, A., & Triono, J. (2016). Sistem Informasi Parkir Kendaraan Bermotor Berbasis Android. *SISTEM INFORMASI PARKIR KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS ANDROID Arief Budiman 1) & Joko Trion, 1*(March 2016), 42.

Handayani, D., Hendarman, H., & Putri, W. Y. (2019). Sistem Informasi Reservasi Tiket Bioskop Berbasis Android. *Jurnal Algoritma, 12*(2), 73–78. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.16-2.73>

Hendriyani, Y., & Suryani, K. (2020). *PEMROGRAMAN ANDROID Teori dan Aplikasi*. CV PENERBIT QIARA MEDIA.

Jayanti, A. D. K., & Sumiari, K. (2018). *TEORI BASIS DATA*. Penerbit ANDI (Anggota IKAPI).

- Karman, J., Mulyono, H., & Martadinata, T. A. (2019). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Studi Kasus Aplikasi SIG Pariwisata*. DEEPUBLISH.
- Mohamad Ali Murtadho, N. A. M. S. M. (2016). Implementasi Quick Response (Qr) Code Pada Aplikasi Validasi Dokumen Menggunakan Perancangan Unified Modelling Language (Uml). *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 10(1), 42–50. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v10i1.87>
- Pane, F. S., Zamzam, M., & Fadillah, D. M. (2020). *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Kreatif Industri Nusantara.
- Rosa, A. ., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak(Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Informatika Bandung.
- Rusmawan, U. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. PT Elex Media Komputindo.
- Suprpto, U. (2021). *Pemodelan Perangkat Lunak SMK/MAK Kelas XI*. Gramedia Widiasarana indonesia.
- Taylor, K., & Silver, L. (2019). Smartphone Ownership Is Growing Rapidly Around the World, but Not Always Equally. *Pew Research Center*, February, 47.
- Yudhanto, Y., & Wijayanto, A. (2019). *Yuk Berbisnis dengan Laravel dan Android*. PT Elex Media Komputindo.