

BAB V

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Perancangan sistem menjelaskan mengenai perancangan aplikasi yang akan dibangun dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan akan informasi dari pengguna aplikasi serta memberikan gambaran jelas dan rancangan kepada *programmer* dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat. Demi tercapainya tujuan tersebut, hal-hal yang harus dirancang adalah model data, model perilaku, dan *interface* atau tampilan antarmuka aplikasi.

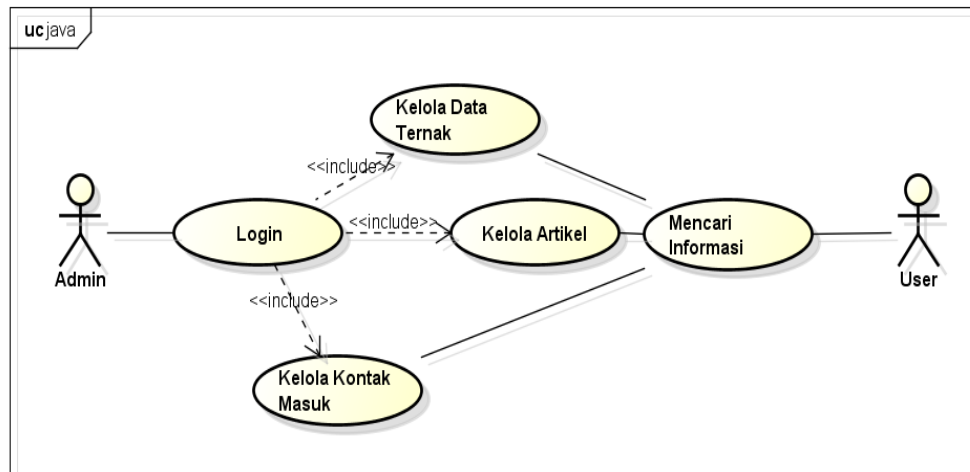
Model data dirancang untuk mengetahui kebutuhan akan data dan informasi yang diperlukan pada aplikasi yang akan dibangun. Model data ini direpresentasikan dengan menggunakan *entity-relationship* diagram, sedangkan rangkaian aliran dari aktivitas aplikasi direpresentasikan dengan *activity diagram*. Untuk menggambarkan rangkaian *method* yang dikirim antar objek beserta interaksinya direpresentasikan menggunakan *sequence diagram*. Pendefinisian dan keterkaitan antar *class* yang terdapat pada aplikasi direpresentasikan menggunakan *class diagram*.

5.1 Model Perilaku

Model perilaku yang akan dibangun berdasarkan hasil analisis BAB IV pada bagian kebutuhan aplikasi. Model perilaku dijelaskan menggunakan *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*. *Activity diagram* menggambarkan alur proses yang terjadi dalam aplikasi. *Class diagram* memberikan gambaran sistem secara statis dan keterkaitan antar *class* dengan *interface*-nya. *Sequence diagram* menjelaskan interaksi antar objek melalui *method* yang digunakan dalam aplikasi.

5.1.1 Usecase Diagram

Usecase Diagram yang dirancang dalam pembuatan Sistem Informasi Sebaran Peternakan di Kota Bandung adalah sebagai berikut:



powered by Astah

Gambar V. 1 Use Case Diagram Sistem Informasi Sebaran Peternakan di Kota Bandung

Tabel V. 1 Definisi Aktor pada Use Case

No	Nama Aktor	Deskripsi
1	<i>Admin</i>	<i>Admin</i> adalah orang yang memiliki hak dalam melakukan pengelolaan data informasi yang nantinya akan ditampilkan kedalam <i>website</i> .
2	<i>User</i>	<i>User</i> adalah orang yang dapat mengunjungi laman <i>website</i> dan mencari informasi yang dibutuhkan.

Tabel V. 2 Skenario *Login*

Nama Use Case	<i>Login</i>
Aktor Utama	<i>Admin</i>
Aktor Pendukung	-
Tujuan	Berhasil masuk halaman utama
Deskripsi	Menggambarkan untuk masuk ke halaman utama
Pra-Kondisi	Masuk ke halaman login
Pasca-Kondisi	Masuk halaman utama
Aliran Utama	
Aksi Dari Aktor	Aksi Dari Aktor
1. Admin memasukkan <i>password</i> dan <i>username</i> 2. Admin klik log in	3. Validasi jika benar masuk halaman utama admin, jika salah kembali mengulang memasukkan <i>password</i> dan <i>username</i> 4. Sistem berhasil masuk pada halaman utama

Tabel V. 3 Skenario Kelola Data Ternak

Nama Use Case	Kelola Data Ternak
Aktor Utama	<i>Admin</i>
Aktor Pendukung	-
Tujuan	Kelola Halaman Data Ternak
Deskripsi	Menggambarkan untuk menambah, mengedit dan menghapus yang ada di dalam Halaman Data ternak
Pra-Kondisi	Masuk ke halaman utama
Pasca-Kondisi	Berhasil kelola halaman data ternak
Aliran Utama	
Aksi Dari Aktor	Tanggapan Dari Sistem
1.Admin masuk pada halaman data ternak 3.Admin melakukan tambah konten 5.Admin mengisi konten data ternak 6.Klik Selesai 8.Admin melakukan edit konten 10.Admin melakukan perubahan konten ternak 11.Klik Selesai 13.Admin melakukan hapus konten 14.Admin klik tombol hapus 16.Klik Ok	2.Menampilkan halaman data ternak 4.Menampilkan form tambah konten 7.Konten berhasil ditambah 9.Menampilkan halaman edit konten 12.Konten berhasil diubah 15.Muncul dialog “apakah anda ingin menghapus konten”? 17.Konten berhasil dihapus.

Tabel V. 4 Skenario Kelola Artikel

z	Kelola Artikel
Aktor Utama	<i>Admin</i>
Aktor Pendukung	-
Tujuan	Mengelola Artikel
Deskripsi	Menggambarkan untuk mengedit, menambah dan menghapus artikel
Pra-Kondisi	Masuk ke halaman data ternak
Pasca-Kondisi	Berhasil mengelola artikel
Aliran Utama	
Aksi Aktor	Tanggapan Dari Sistem
1.Admin masuk pada halaman artikel 3.Admin melakukan tambah konten 5.Admin mengisi tambah konten artikel 6.Klik Selesai 8.Admin melakukan edit konten	2.Menampilkan halaman artikel 4. Menampilkan form tambah konten 7.Konten berhasil ditambah 9. Menampilkan halaman edit konten 12.Konten berhasil diubah 15.Muncul dialog “apakah anda ingin

10.Admin melakukan perubahan konten berita 11.Klik Selesai 13.Admin melakukan hapus konten 14.Admin klik tombol hapus 16. Klik Ok	menghapus konten”? 17. Konten berhasil dihapus.
---	--

Tabel V. 5 Skenario Kelola Kontak Masuk

Nama Use Case	Kelola Kontak Masuk
Aktor Utama	<i>Admin</i>
Aktor Pendukung	-
Tujuan	Mengelola Halaman Kontak Masuk
Deskripsi	Menggambarkan untuk membaca, membalas pesan dari user
Pra-Kondisi	Masuk ke halaman artikel
Pasca-Kondisi	Berhasil kelola kontak masuk
Aliran Utama	
Aksi Dari Aktor	Tanggapan Dari Sistem
1. Admin masuk pada halaman kontak masuk 3. Admin membaca konten 5. Admin membalas konten	2. Menampilkan halaman kontak masuk 4. Menampilkan halaman konten yang terbaca 6. Menampilkan halaman konten yang sudah dibalas

Tabel V. 6 Skenario Mencari Informasi

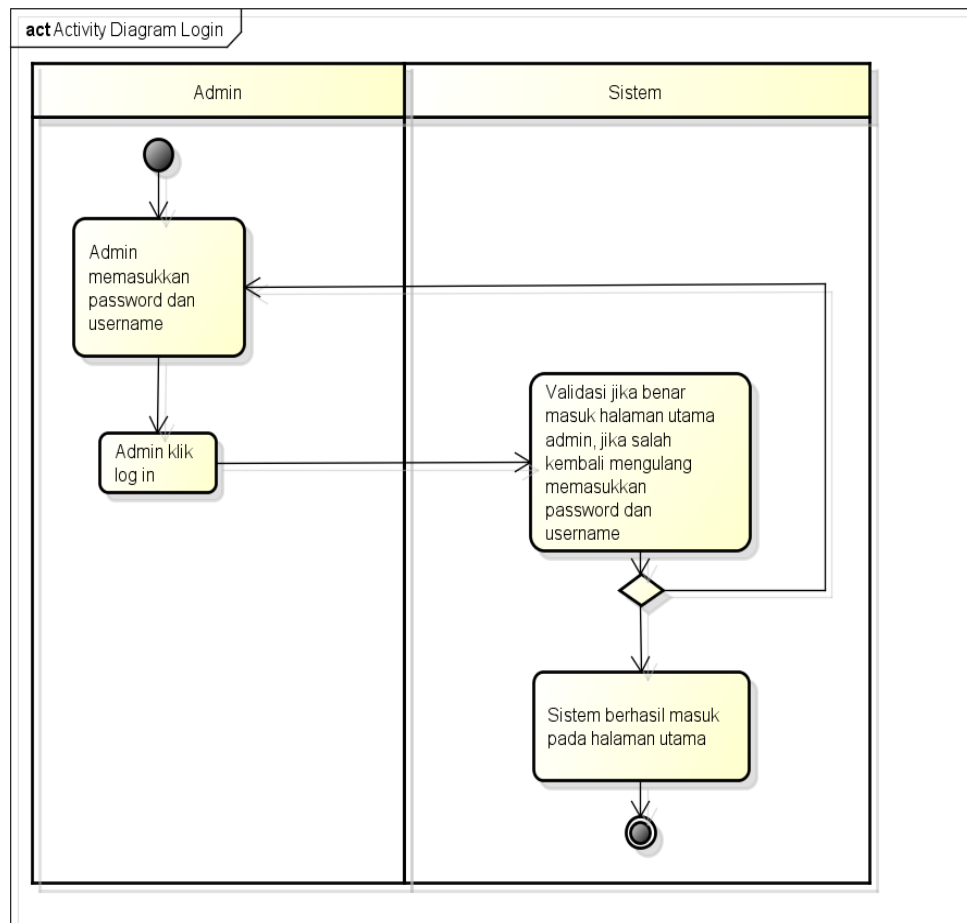
Nama Use Case	Mencari Informasi
Aktor Utama	<i>User</i>
Aktor Pendukung	<i>Admin</i>
Tujuan	Untuk mencari informasi
Deskripsi	Menggambarkan untuk dapat mencari informasi yang ada didalam website
Pra-Kondisi	Masuk pada menu maps
Pasca-Kondisi	Dapat melakukan pengunduhan data yang dicari
Aliran Utama	
Aksi Dari Aktor	Tanggapan Dari Sistem
1. User akan mencari data pada kolom pencaharian 3. User mencari data lokasi pada maps	2. Menampilkan kolom pencaharian 4. Menampilkan halaman data lokasi

5. User mencari data berdasarkan kecamatan	yang dicari pada maps
7. User mengunduh data lokasi berdasarkan kecamatan	6. Menampilkan data berdasarkan kecamatan
	8. Menampilkan halaman data yang diunduh.

5.1.2 Perancangan Alur Aktivitas Aplikasi

Alur aktivitas pada aplikasi digambarkan dengan menggunakan *activity diagram*. Alur aktivitas yang digambarkan yaitu: menambah, menghapus dan mengedit data *admin* pada *website* Dinas Pangan dan Pertanian Kota Bandung. Berikut ini adalah activity diagram alur aplikasi aplikasi:

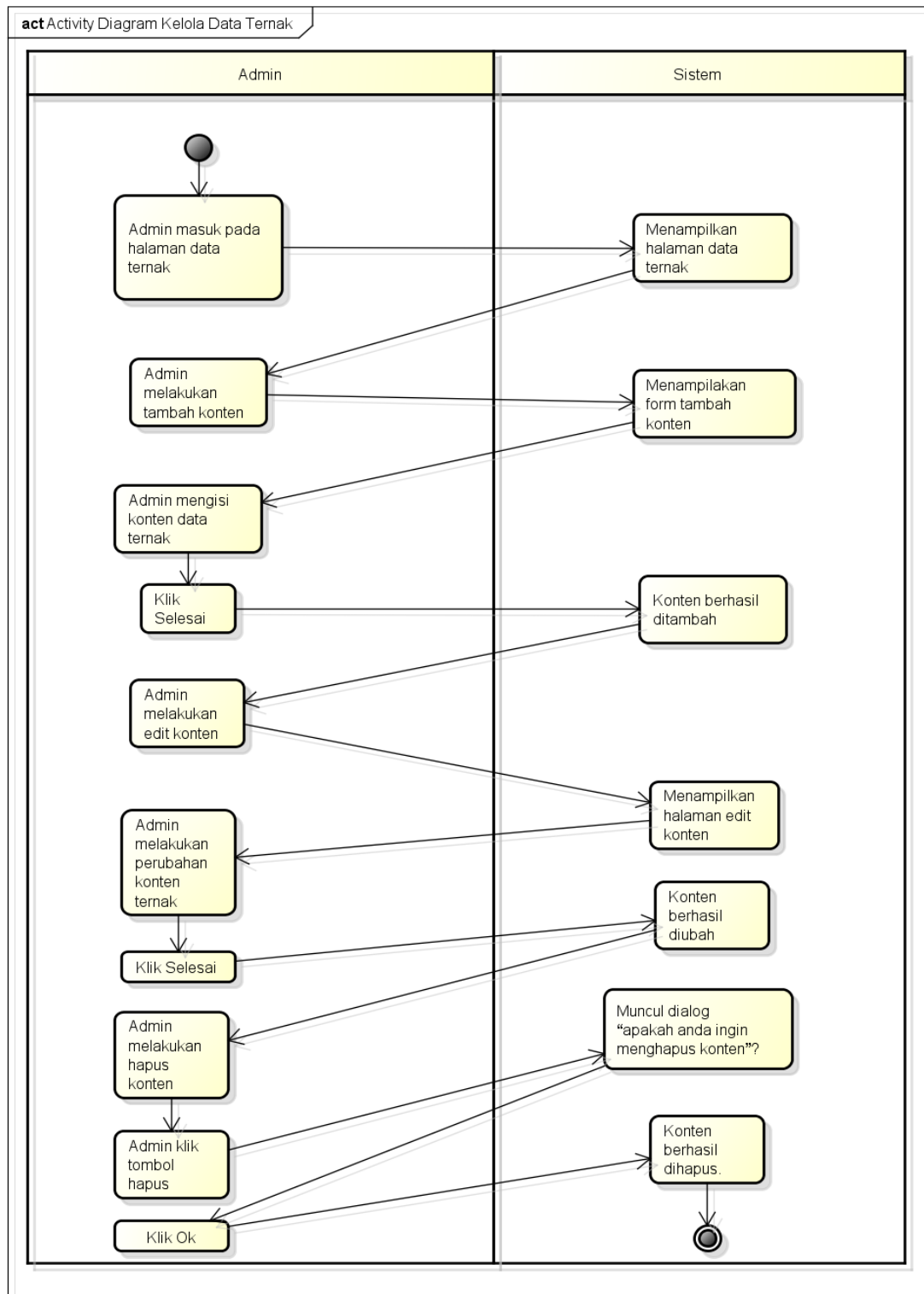
5.1.2.1 Activity Diagram Login



powered by Astah

Gambar V. 2 Activity Diagram Login

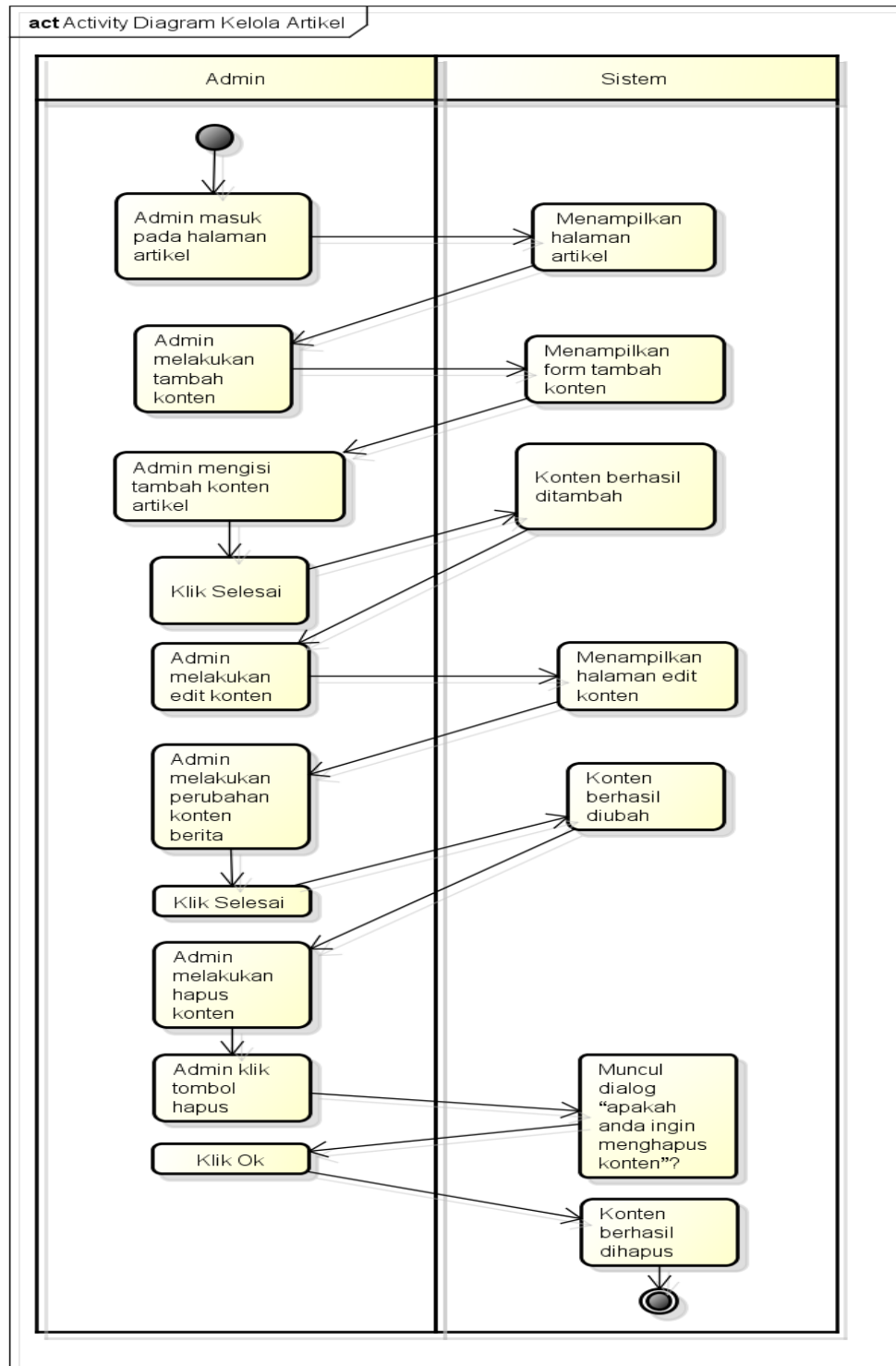
5.1.2.2 Activity Diagram Kelola Data Ternak



powered by Astah

Gambar V. 3 Activity Diagram Kelola Data Ternak

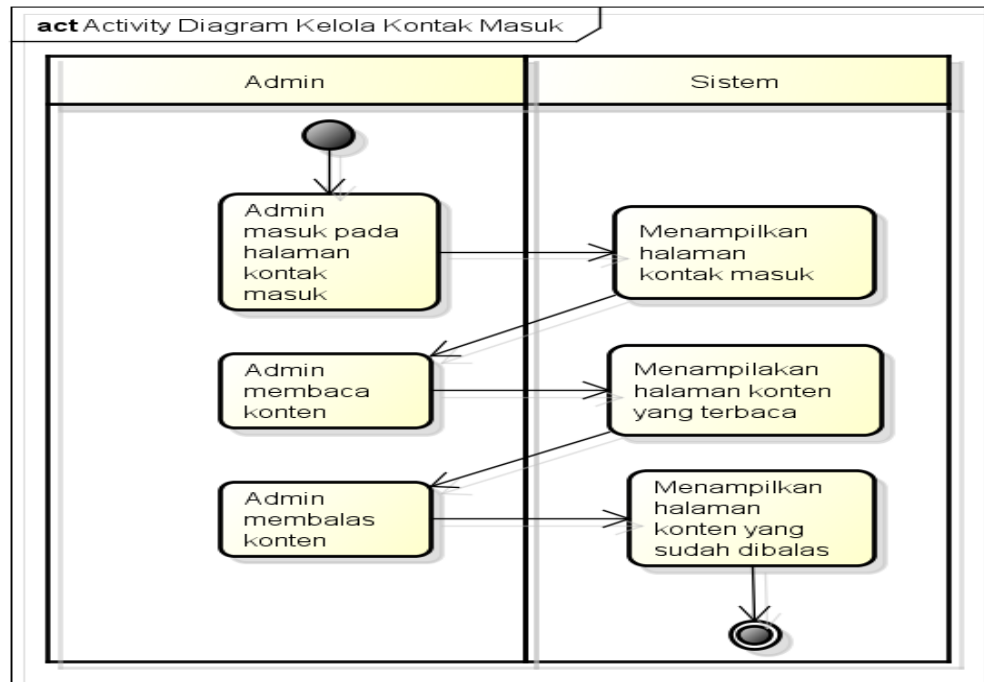
5.1.2.3 Activity Diagram Kelola Artikel



powered by Astah

Gambar V. 4 Activity Diagram Kelola Artikel

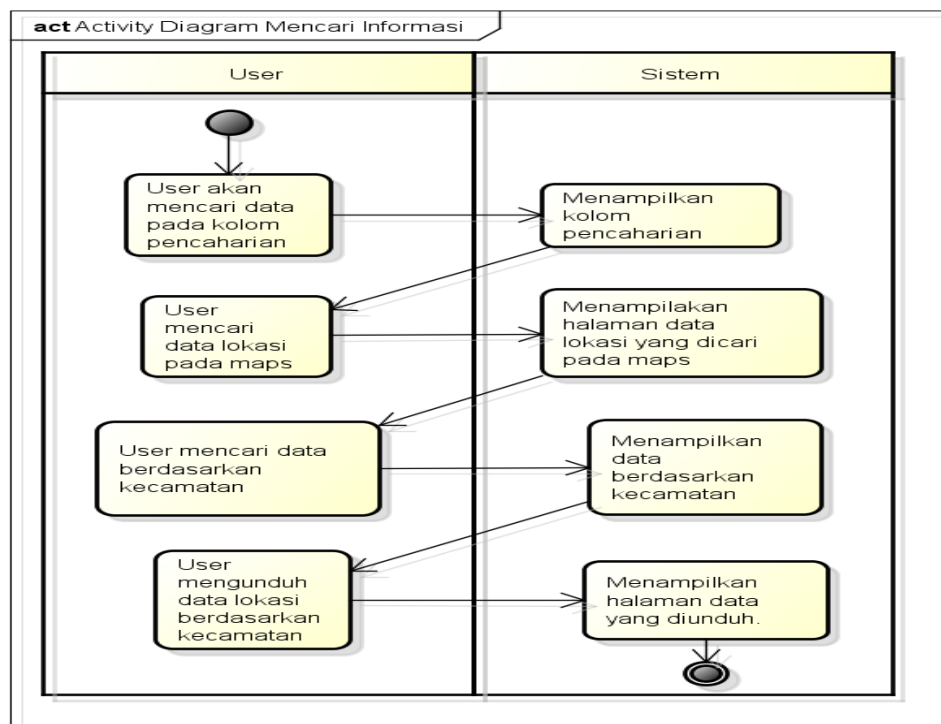
5.1.2.4 Activity Diagram Kelola Kontak Masuk



powered by Astah

Gambar V. 5 Activity Diagram Kelola Kontak Masuk

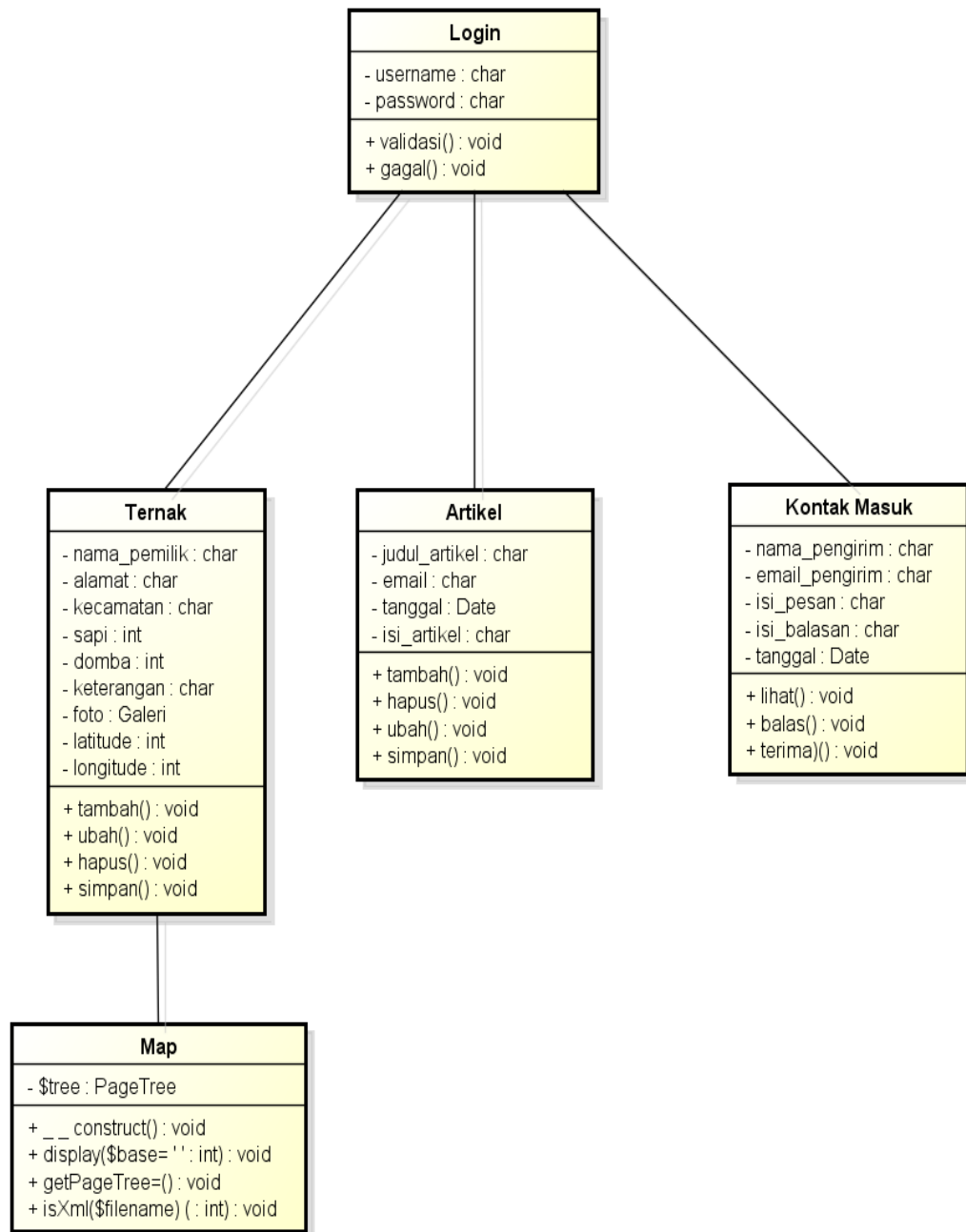
5.1.2.5 Activity Diagram Mencari Informasi



powered by Astah

Gambar V. 6 Activity Diagram Mencari Informasi

5.1.3 Perancangan Class Diagram



powered by Astah

Gambar V. 7 Class Diagram Sistem Informasi Sebaran Peternakan di Kota Bandung

5.1.4 Perancangan Interaksi Antara Objek

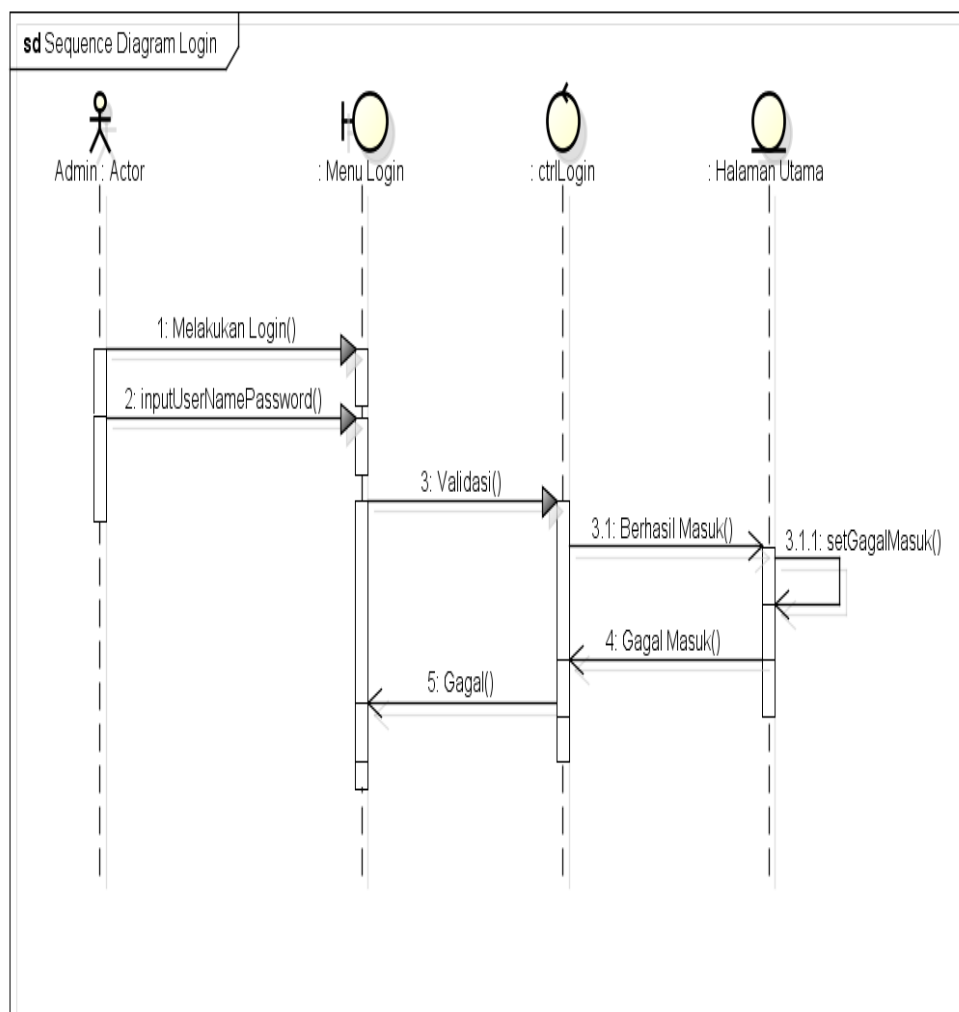
Proses interaksi antara objek menggambarkan bagaimana proses antara objek yang saling berhubungan satu sama lain. Proses interaksi objek Sistem Informasi Sebaran Peternakan Kota Bandung akan digambarkan menggunakan sequence diagram. Berikut ini adalah

sequence diagram Sistem Informasi Sebaran Peternakan Kota Bandung:

5.1.4.1 Sequence Diagram

Perancangan interaksi yang menunjukkan bagaimana proses antar objek beroperasi satu sama lain digambarkan dengan menggunakan sequence diagram. Interaksi antar objek pada sequence diagram tersusun dalam suatu urutan waktu. Sub bab ini memberi gambaran tentang Sequence Diagram Sistem Informasi Sebaran Peternakan di Kota Bandung.

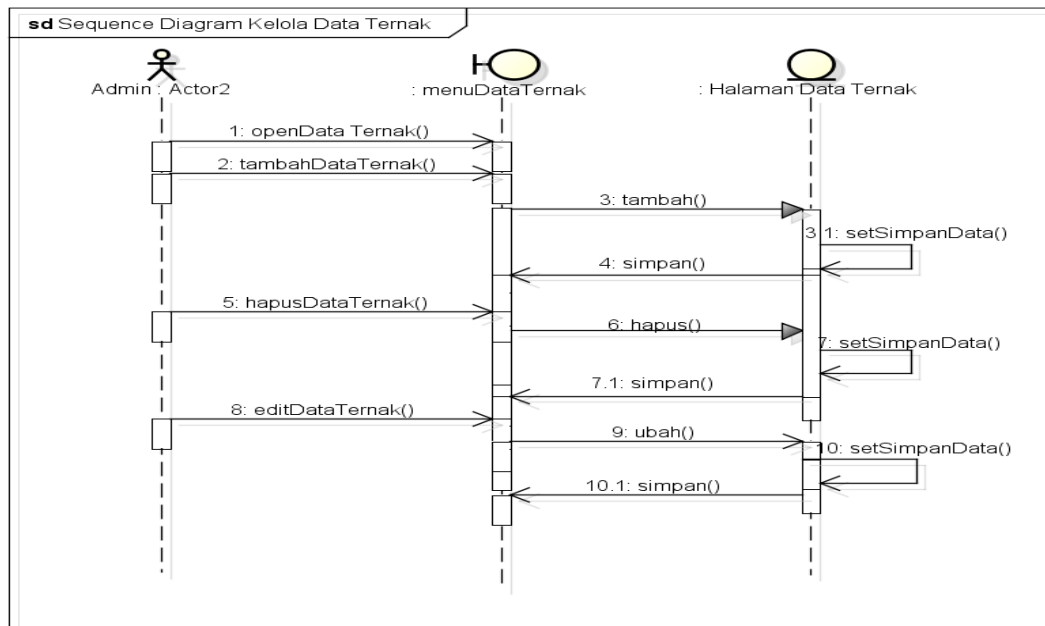
5.1.4.1.1 Sequence Diagram Login



powered by Astah

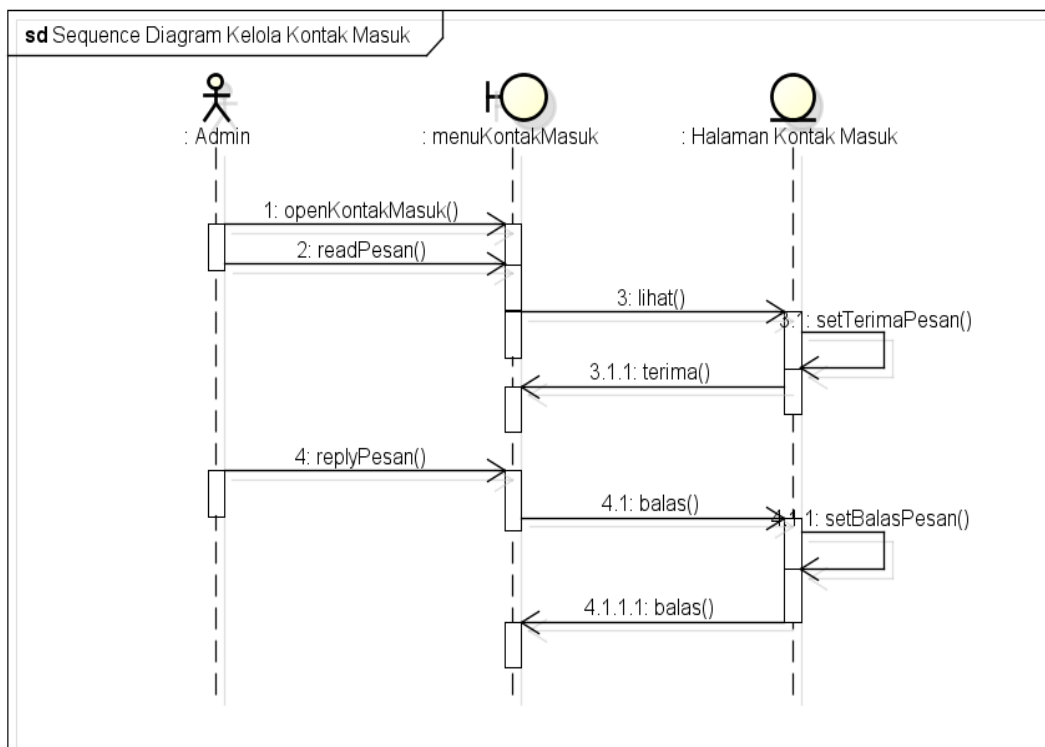
Gambar V. 8 Sequence Diagram Login

5.1.4.1.2 Sequence Diagram Kelola Data Ternak



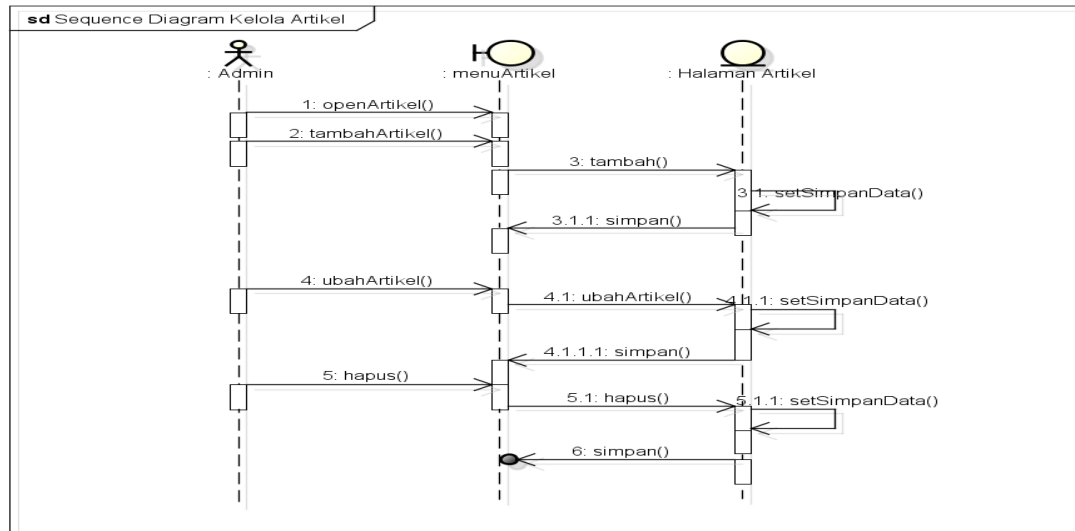
Gambar V. 9 Sequence Diagram Kelola Data Ternak

5.1.4.1.3 Sequence Diagram Kelola Kontak Masuk



Gambar V. 10 Sequence Diagram Kelola Kontak Masuk

5.1.4.1.4 Sequence Diagram Kelola Artikel



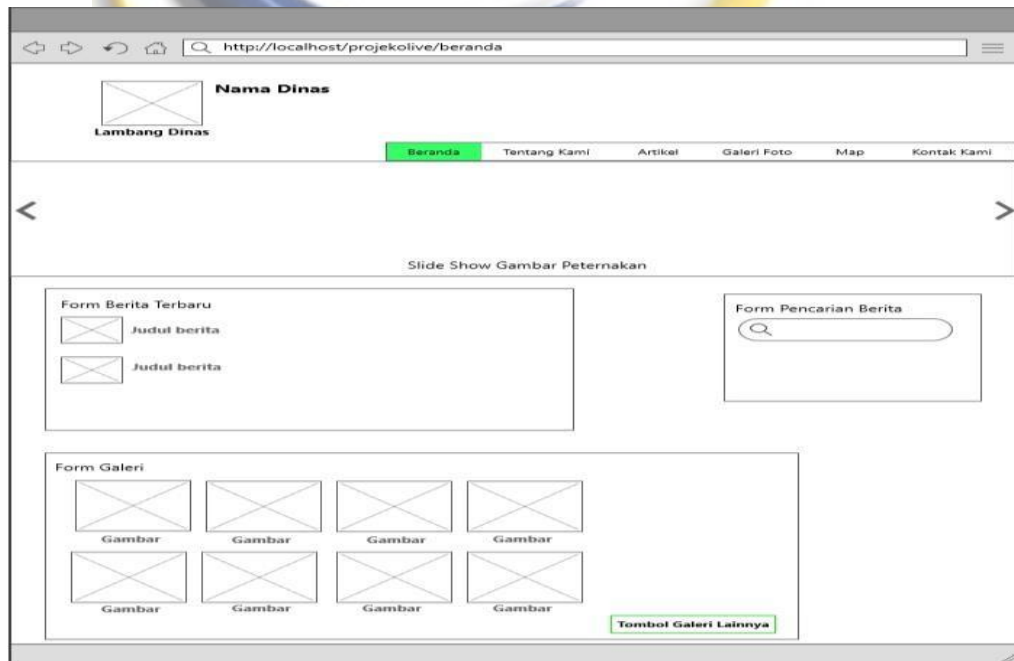
powered by AstahES

Gambar V. 11 Sequence Diagram Kelola Artikel

5.3 Perancangan User Interface

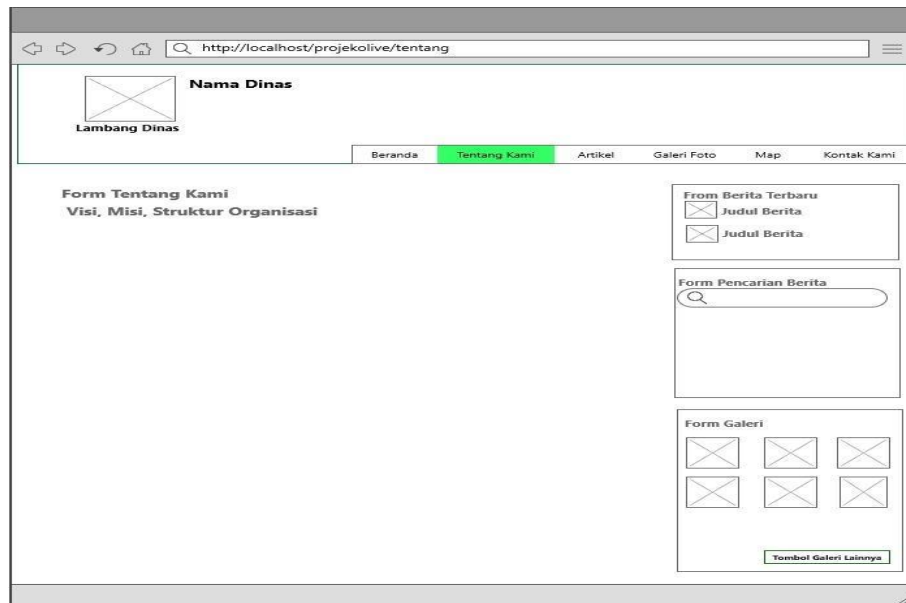
Perancangan User Interfacenya adalah *prototype* Sistem Informasi Sebaran Peternakan di Kota Bandung. Berikut ini adalah tampilan dari prototype Sistem Informasi Sebaran Peternakan di Kota Bandung:

5.3.1 Perancangan User Interface Beranda



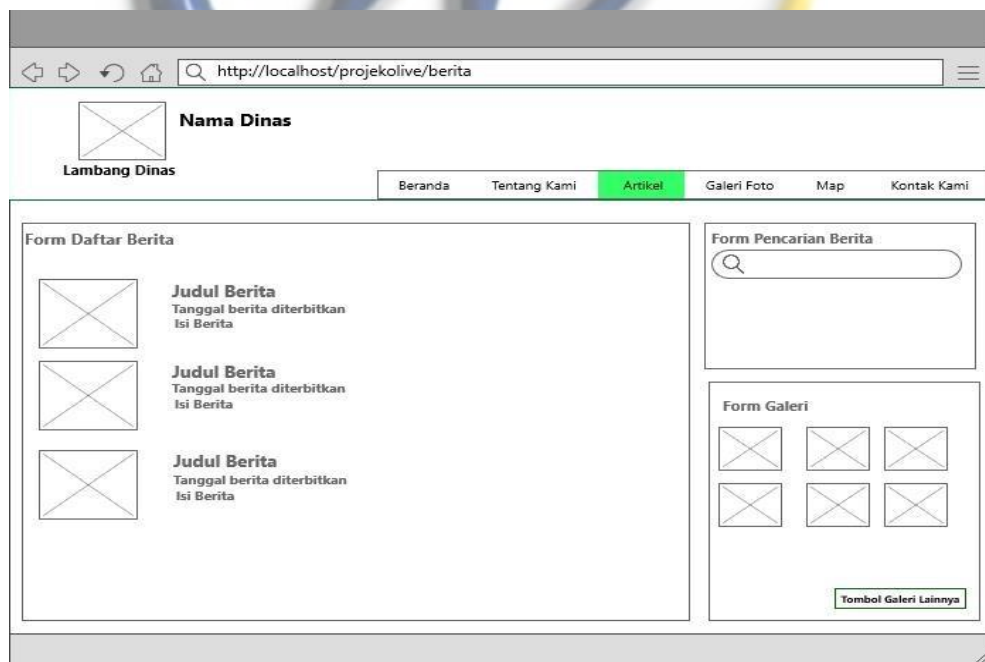
Gambar V. 12 Perancangan User Interface Beranda

5.3.2 Perancangan *User Interface* Tentang Kami



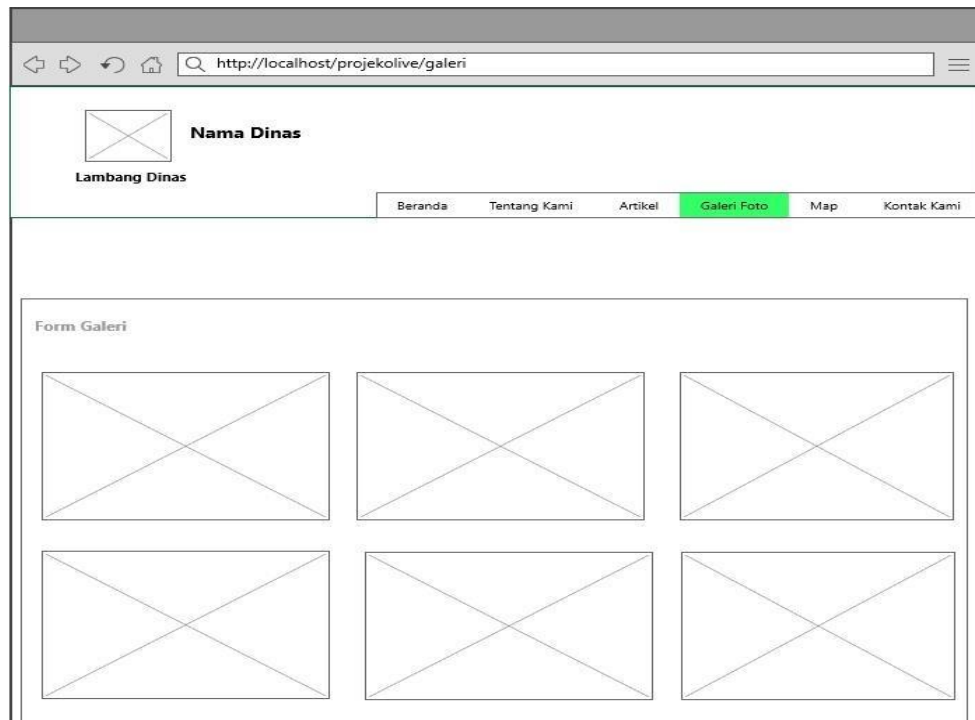
Gambar V. 13 Perancangan User Interface Tentang Kami

5.3.3 Perancangan *User Interface* Artikel



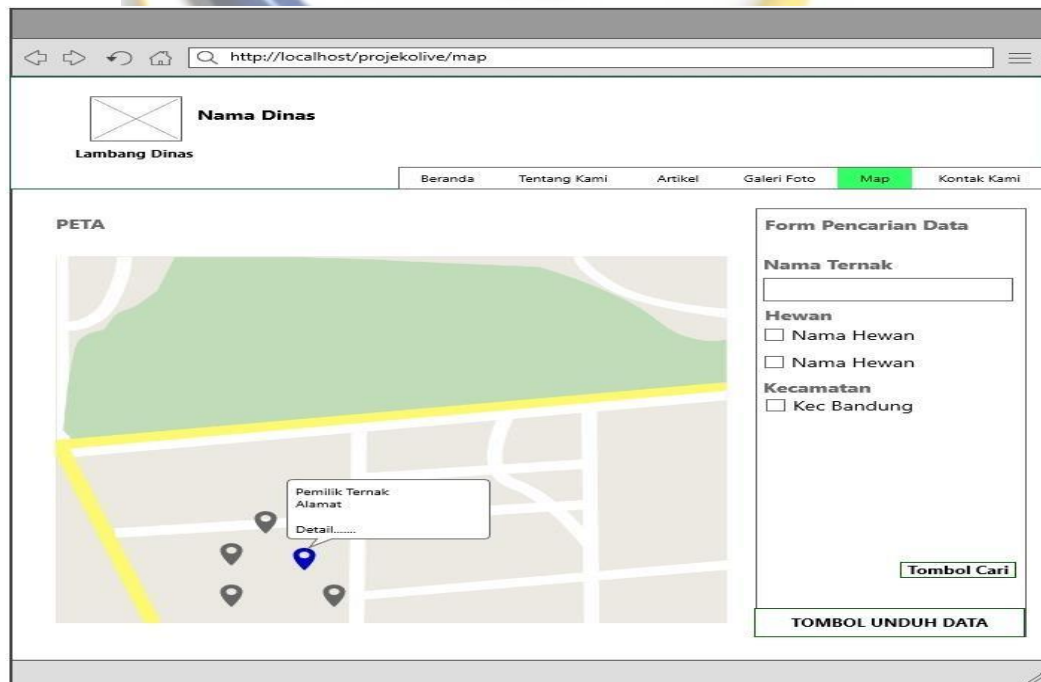
Gambar V. 14 Perancangan User Interface Artikel

5.3.4 Perancangan *User Interface* Galeri Foto



Gambar V. 15 Perancangan User Interface Galeri Foto

5.3.5 Perancangan *User Interface* Map



Gambar V. 16 Perancangan User Interface Map

5.3.6 Perancangan *User Interface* Kontak Kami

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/projekolive/kontak`. The page features a navigation menu with items: Beranda, Tentang Kami, Artikel, Galeri Foto, Map, and Kontak Kami (highlighted in green). The main content area is divided into several sections:

- Form Kontak Kami:** Contains a logo placeholder (Lambang Dinas), contact information labels (Alamat Dinas, No Telepon, e-Mail), and input fields for Nama Lengkap, Alamat Email, and a large text area for Komentar, Saran Atau Pertanyaan. A Tombol Kirim button is at the bottom.
- Form Berita Terbaru:** Three placeholder boxes for news titles (Judul Berita).
- Form Pencarian Berita:** A search input field with a magnifying glass icon.
- Form Galeri:** Six placeholder boxes for gallery images and a Tombol Galeri Lainnya button.

Gambar V. 17 Perancangan User Interface Kontak Kami

5.3.7 Perancangan *User Interface* Log In Admin

The screenshot shows a login form with the following elements:

- Masuk Admin:** The title of the form.
- User Name:** An input field for the administrator's username.
- Password:** An input field for the administrator's password.
- Masuk:** A green button to submit the login information.

Gambar V. 18 Perancangan User Interface Log In Admin

5.3.8 Perancangan *User Interface* Data Ternak

Browser address bar: `http://localhost/projekolive/admin/ternak.php`

Buttons: **Tombol Tambah Data Ternak**, **Tombol Keluar**

Nama Form

- Nama Pengguna
- Nama Admin
- Menu Data Ternak**
- Menu Data Jumlah Ternak
- Menu Berita
- Menu Komentar
- Menu Kontak Masuk
- Menu Galeri

Form Data Ternak

NO	Nama Ternak	Alamat	Kecamatan	Sapi	Domba	
1						🔍 ✎
2						🔍 ✎

Gambar V. 19 Perancangan *User Interface* Data Ternak

5.3.9 Perancangan *User Interface* Menambah Data Ternak

Form Tambah Data Ternak

Nama Ternak

Alamat

Kecamatan

Nama Kecamatan ▼

Foto

Image

Kecamatan

Latitude

Longitude

Tombol Batal Tombol Selesai

Gambar V. 20 Perancangan *User Interface* Menambah Data Ternak

5.3.10 Perancangan *User Interface* Data Jumlah Ternak

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/projekolive/admin/ternak/jumlah.php`. The page layout includes a sidebar on the left with a menu where 'Menu Data Jumlah Ternak' is selected. The main content area is titled 'Form Data Jumlah Ternak' and contains a table for data entry. The table has columns for 'NO', 'Nama Ternak', and counts for 'Sapi' and 'Domba' (subdivided into 'Anak Muda' and 'Dewasa' for both 'Jantan' and 'Betina'). There are two rows of data, each with a search and edit icon in the final column.

NO	Nama Ternak	Sapi				Domba				
		Anak Muda		Dewasa		Anak Muda		Dewasa		
		Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	
1										
2										

Gambar V. 21 Perancangan User Interface Data Jumlah Ternak

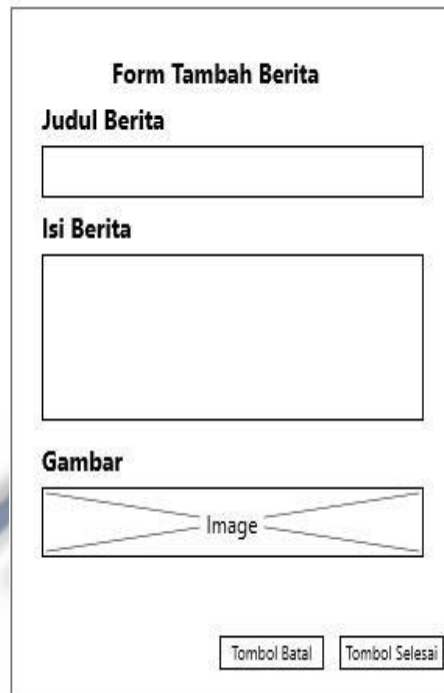
5.3.12 Perancangan *User Interface* Berita

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/projekolive/admin/berita.php`. The page layout includes a sidebar on the left with a menu where 'Berita' is selected. The main content area is titled 'Form Berita' and contains a table for news entries. The table has columns for 'NO', 'Judul', 'Pembuat', 'Tanggal', and 'Isi Berita'. There are two rows of data, each with a search and edit icon in the final column. A 'Tombol Tambah Berita' button is located at the top of the main content area.

NO	Judul	Pembuat	Tanggal	Isi Berita	

Gambar V. 22 Perancangan User Interface Berita

5.3.13 Perancangan *User Interface* Menambah Berita



Form Tambah Berita

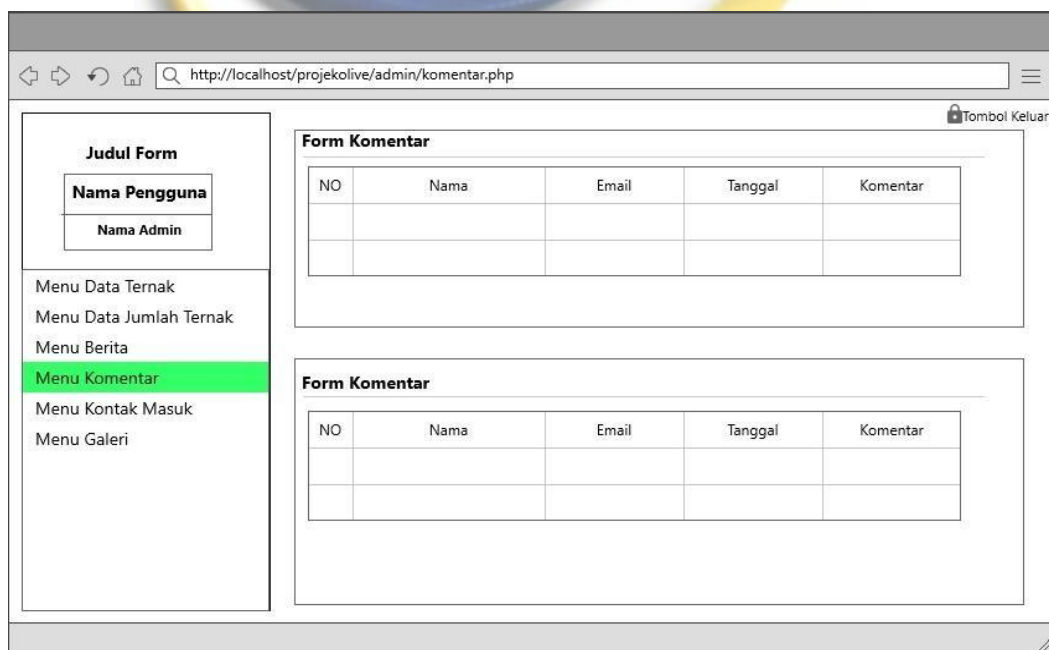
Judul Berita

Isi Berita

Gambar

Gambar V. 23 Perancangan User Interface Menambah Berita

5.3.14 Perancangan *User Interface* Komentar



http://localhost/projekolive/admin/komentar.php

Tombol Keluar

Judul Form

Menu Data Ternak
Menu Data Jumlah Ternak
Menu Berita
Menu Komentar
Menu Kontak Masuk
Menu Galeri

Form Komentar

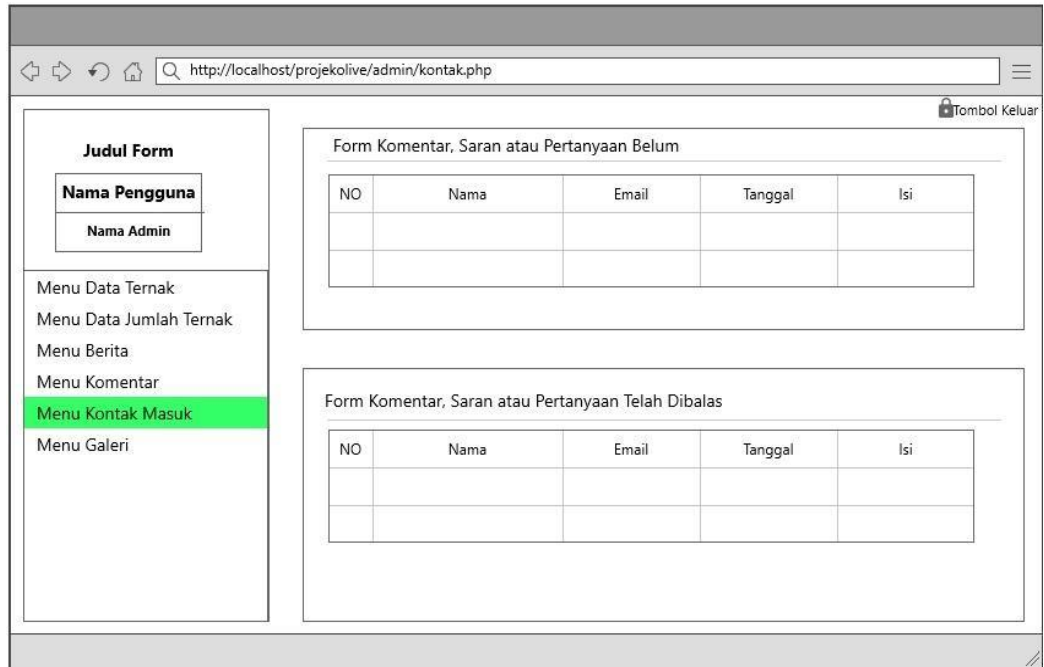
NO	Nama	Email	Tanggal	Komentar

Form Komentar

NO	Nama	Email	Tanggal	Komentar

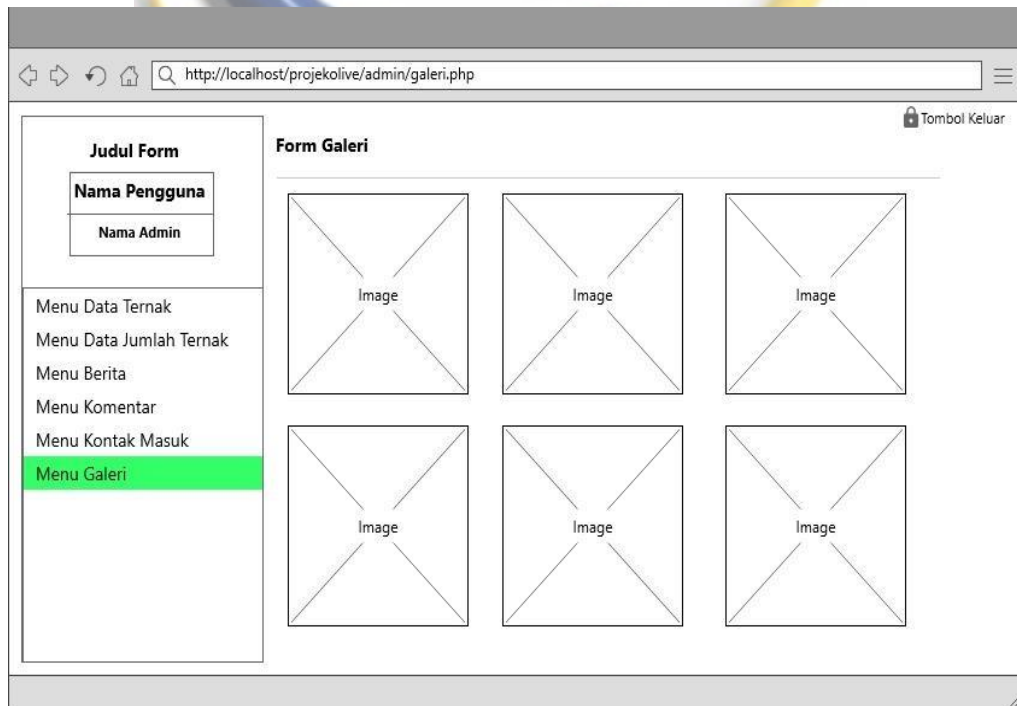
Gambar V. 24 Perancangan User Interface Komentar

5.3.15 Perancangan *User Interface* Kontak Masuk



Gambar V. 25 Perancangan User Interface Kontak Masuk

5.1.16 Perancangan *User Interface* Galeri



Gambar V. 26 Perancangan User Interface Galeri

5.1.17 Perancangan *User Interface* Menambah Galeri

Form Tambah Galeri

Deskripsi Gambar

Gambar

Tombol Batal Tombol Selesai

Gambar V. 27 Perancangan *User Interface* Menambah Galeri

5.1.18 Perancangan *User Interface* Admin

http://localhost/projekolive/admin/admin.php

Tombol Keluar

Judul Form

Nama Pengguna

Nama Admin

Menu Data Ternak
Menu Data Jumlah Ternak
Menu Berita
Menu Komentar
Menu Kontak Masuk
Menu Galeri
Menu Admin

Tombol Tambah Admin

Form Galeri

NO	Nama	Level	Username	
1				

Gambar V. 28 Perancangan *User Interface* Admin