

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Setiap hari tidak jarang kita melihat beberapa kucing terlantar dijalanan, belakangan ini juga banyak terjadi kejadian dimana kucing diinaiya dan disiksa lalu disebar di social media. Kucing ini juga merupakan hewan peliharaan yang paling sering menjadi hewan terlantar. Sementara *shelter* hewan yang belakangan ini banyak dibangun bukanlah solusi permanen untuk memecahkan masalah tersebut. Sistem informasi dibutuhkan dalam mendapatkan informasi seputar kucing, termasuk kelompok pecinta hewan kucing yang mencari informasi seputar perawatan atau adopsi dengan baik. Hal tersebut berkaitan bagi orang – orang yang ingin mencari cara mengadopsi kucing dan forum untuk mengetahui tentang informasi seputar kucing yang terlantar juga kucing yang ingin diadopsi.

Namun untuk mencari adopsi juga masih terbilang susah karena keterbatasan informasi yang didapat dan juga jangkauan adopsi yang terbatas. Begitu juga keamanan dalam proses adopsi perlu dibuat agar terhindar dari *adopter* yang tidak bertanggung jawab. Selain itu banyaknya penelantaran dan kekerasan terhadap kucing peliharaan juga masih sering terjadi. Saat ini pemberi kucing masih kesulitan untuk dapat memberikan kucingnya kepada orang yang terpercaya. Pemberian kucing kepada orang yang tidak bertanggung jawab dapat berakibatkan buruk pada kucing yang di adopsi. Pengawasan terhadap orang yang mengadopsi secara berkala masih sulit karena umumnya masih dilakukan secara manual.

III.2. Strategi Penyelesaian Masalah

Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan sebuah media untuk membantu dalam proses adopsi kucing agar kucing dapat menemukan tempat tinggal yang layak juga mengurangi terjadinya kucing terlantar dan mengurangi banyaknya populasi kucing yang saat ini sudah semakin banyak. Berikut beberapa hal yang dapat dilakukan oleh web adopsi kucing online untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dimasyarakat :

1. Aplikasi ini berjalan berbasis website yang dimana dapat kita buka di web browser laptop atau komputer kita.
2. Aplikasi ini dibangun dengan sistem transaksi pengambilan langsung seperti website olx namun pada aplikasi ini untuk pengadopsian kucing tersebut tidak ada biaya apapun.
3. Aplikasi ini di desain sebagai wadah memenuhi kebutuhan pemilik kucing membantu dalam mencari calon *adopter* baru secara gratis.
4. Pada saat masuk ke halaman website nantinya *user* dibagi 2 yaitu *owner* dan *adopter* dalam status *guest* dapat melihat – lihat daftar kucing yang tersedia untuk di adopsi, namun jika tertarik maka *user* tersebut dapat melakukan *sign up* untuk *login* agar dapat melakukan proses adopsi. Hal ini bertujuan untuk memudahkan *user* dalam melihat daftar kucing yang diadopsi tanpa harus *log in* terlebih dahulu.

III.2. Desain Sistem

Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan *Unified Modelling System (UML)*. Diagram-diagram yang digunakan *use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*.

III.3.1. Use Case Diagram

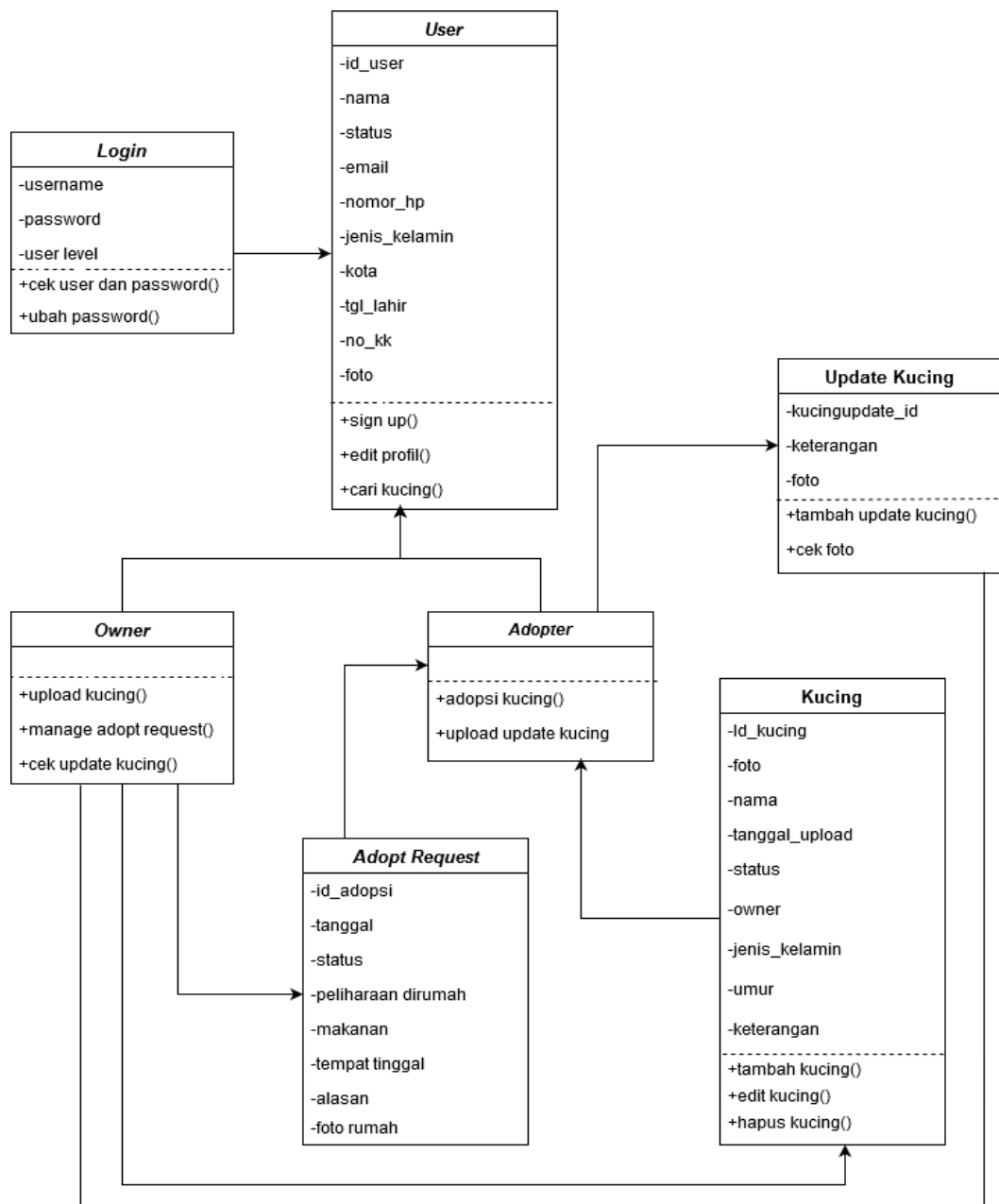
Diagram ini menggambarkan interaksi beberapa aktor dengan sistem, digambarkan pada gambar III.1



Gambar III.1. Use Case Diagram

III.3.2. Class Diagram

Class Diagram adalah model statis yang menggambarkan hubungan antara objek yang terlibat dalam sistem. Desain perancangan *Class Diagram* proses adopsi dapat dilihat sebagai berikut:



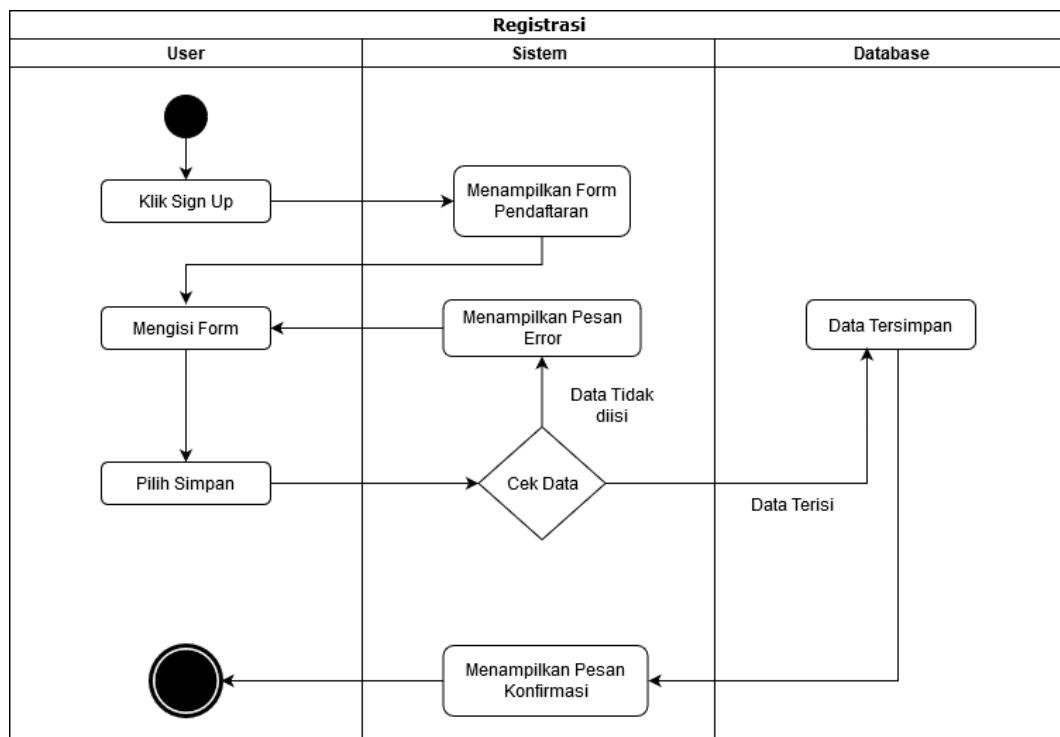
Gambar III.2. Class Diagram

III.3.3. Activity Diagram

Activity diagram atau *diagram aktivitas*, yaitu salah satu jenis *diagram* pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem. Setiap aktivitas suatu aktor dieksekusikan ke aktivitas aktor lain dapat disatukan dengan *swimline*. Aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun memiliki gabungan aktivitas antar aktor *user* dengan sistem yang akan digunakan.

III.3.3.1. Activity Diagram Sign Up

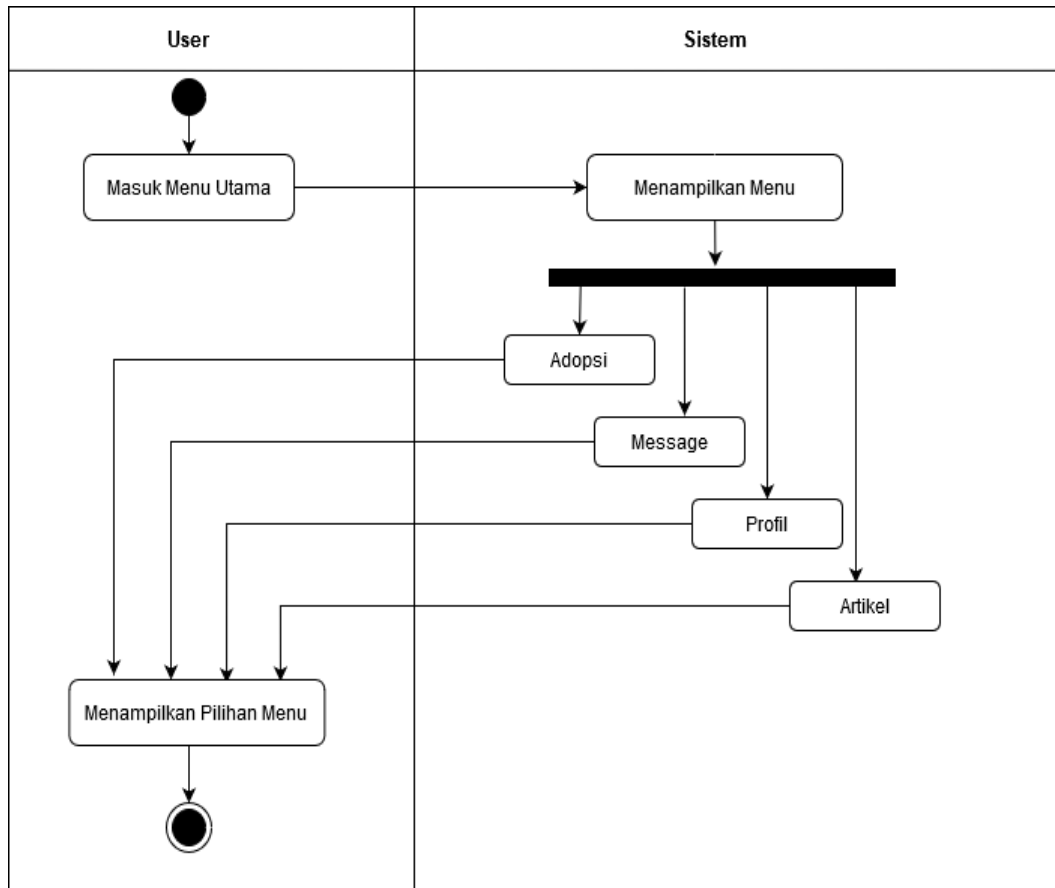
Activity diagram Sign Up dapat dilihat pada gambar III.3. berikut.



Gambar III.3. Activity Diagram Sign Up

III.3.3.2. Activity Diagram Menu Utama

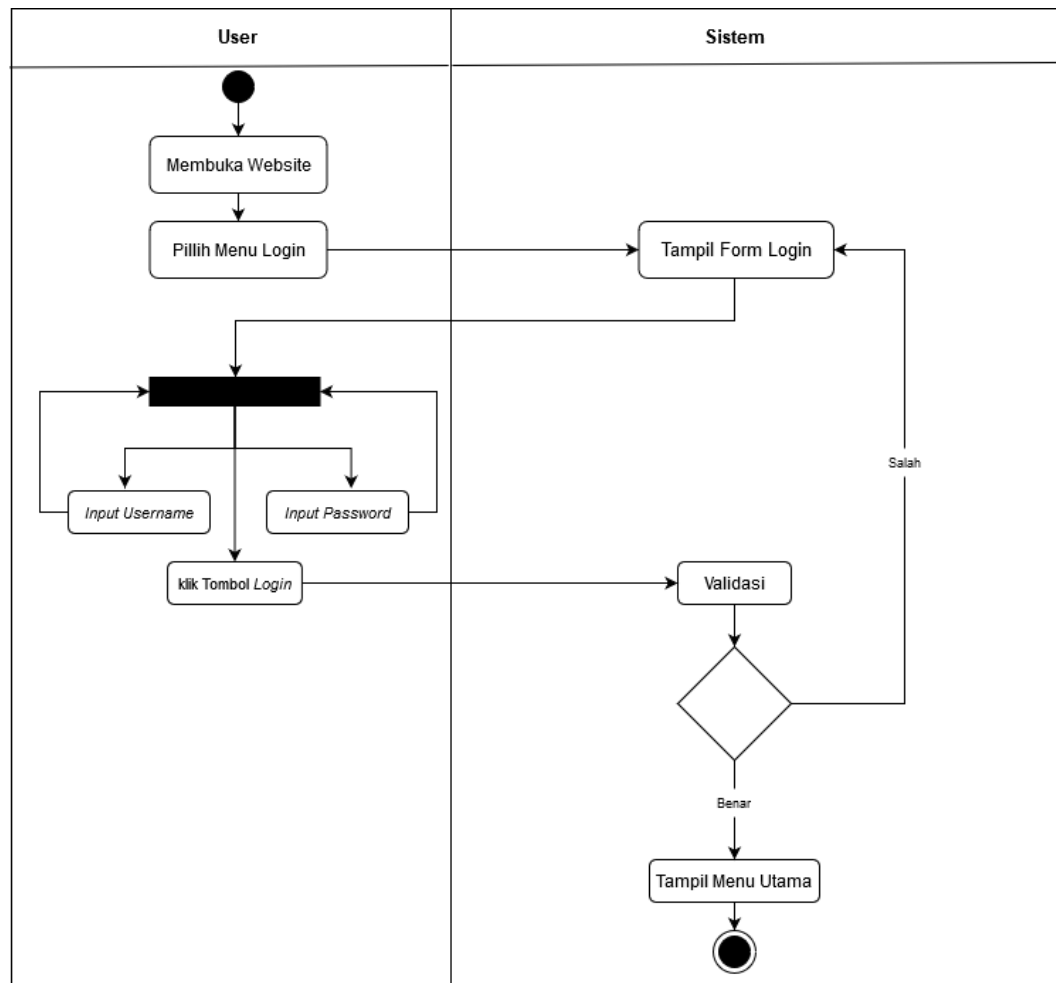
Activity diagram Menu Utama dapat dilihat pada gambar III.4. berikut.



Gambar III.4. Activity Diagram Menu Utama

III.3.3.3. Activity Diagram Login

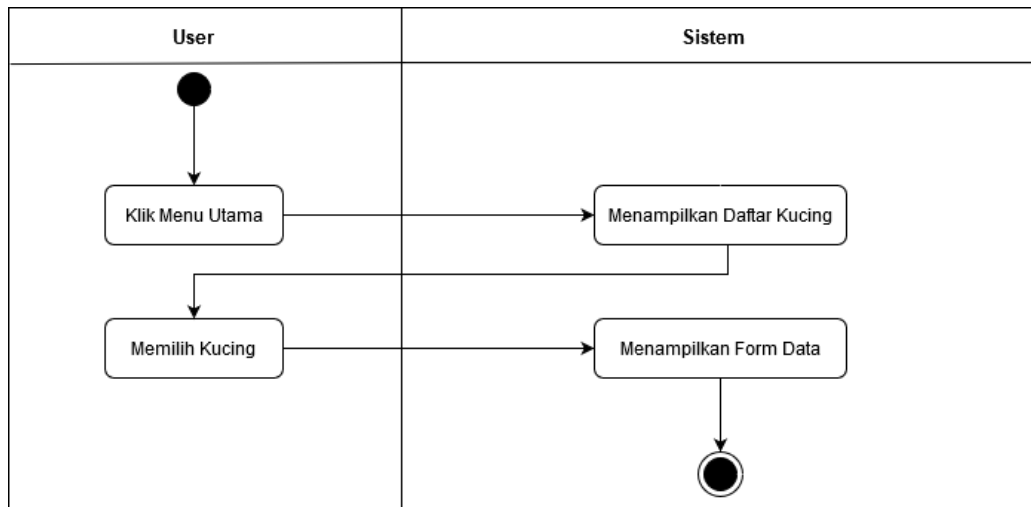
Activity diagram Login dapat dilihat pada gambar III.5. berikut.



Gambar III.5. Activity Diagram Login

III.3.3.4. Activity Diagram Pilih Kucing

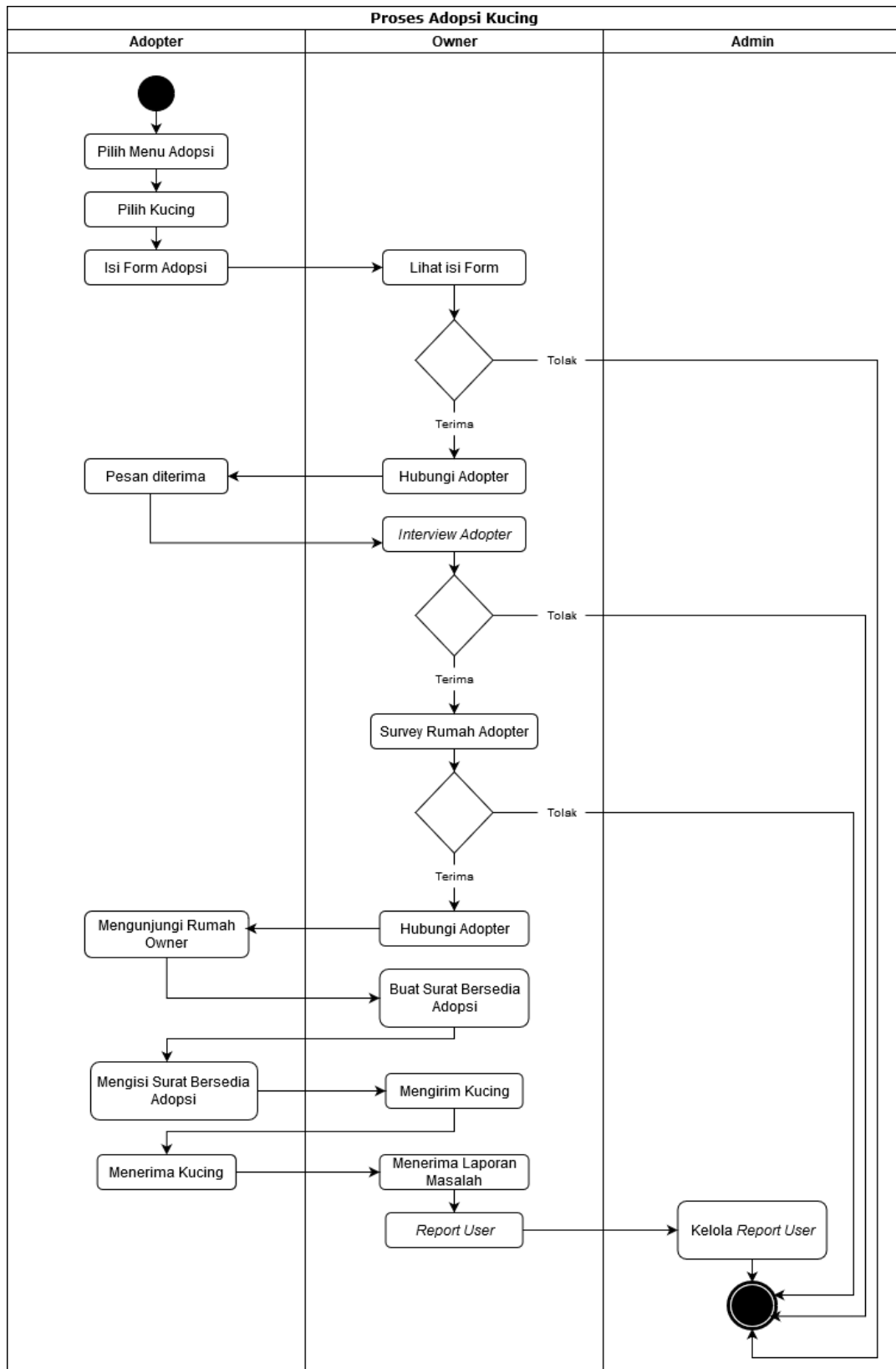
Activity diagram pilih kucing dapat dilihat pada gambar III.6 berikut.



Gambar III.6. Activity Diagram pilih kucing

III.3.3.5. Activity Diagram Proses Adopsi

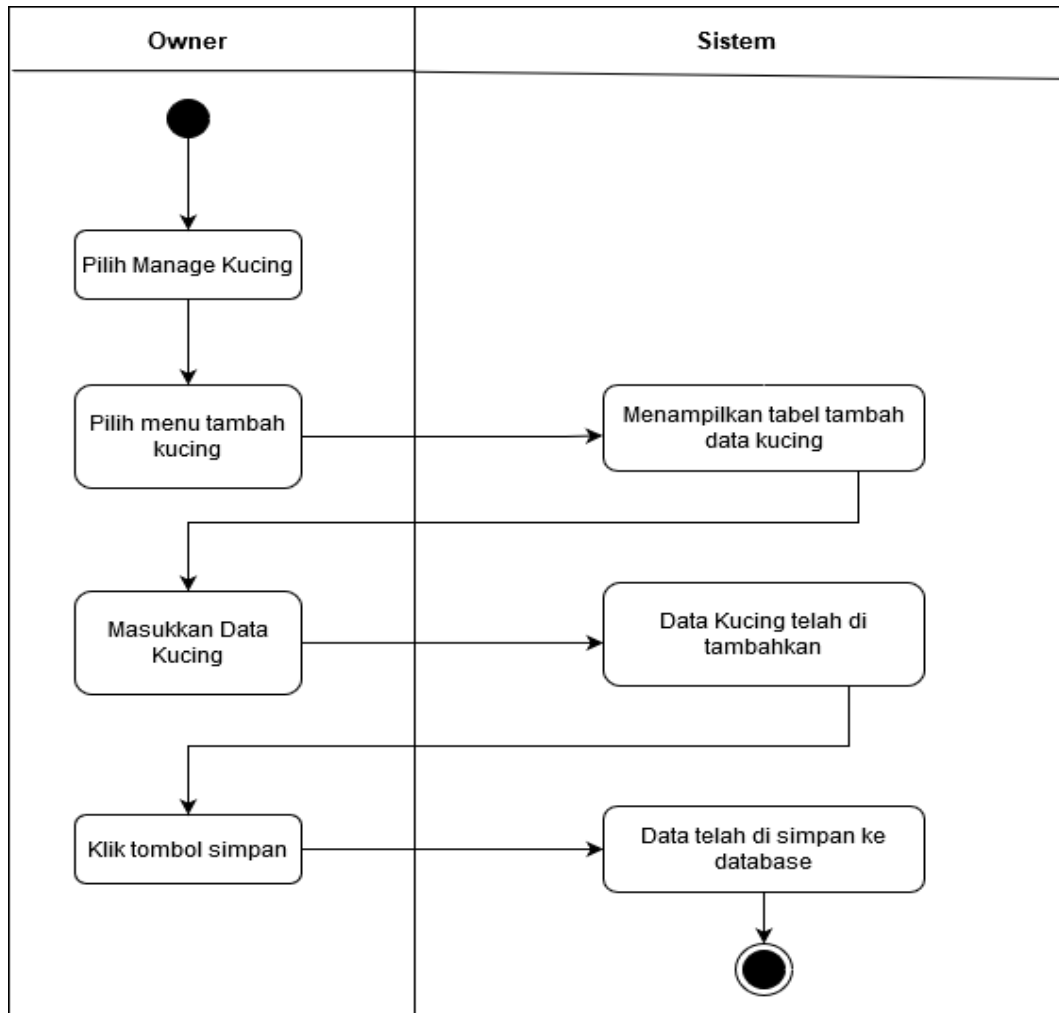
Activity diagram proses adopsi dapat dilihat pada gambar III.7. berikut.



Gambar III.7. Activity Diagram Proses Adopsi

III.3.3.6. Activity Diagram Input Data Kucing

Activity diagram input data kucing dapat dilihat pada gambar III.8. berikut.



Gambar III.8. Activity Diagram Input Data Kucing

III.4. Desain Database

Perancangan basis data untuk sistem yang dibangun dimulai dengan membuat kamus data, struktur tabel dan diagram relasi antar entitas pada manajemen basis data. Sebelum desain basis data terdiri dari tahap melakukan normalisasi tabel dan struktur desain tabel.

1. Struktur Tabel *User*

Tabel *user* digunakan untuk menyimpan *id*, *username*, *password*, *nama lengkap*, *status akun*, *email*, *nomor hp*, *jenis kelamin*, *alamat*, *kota*, *tanggal lahir*, *foto profil*, *level*. Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada Tabel III.1 dibawah ini :

Tabel III.1 Rancangan Tabel *User*

Nama Database : adopcng

Nama Tabel : users

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_user	int(55)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	username	Varchar(100)	Tidak	-
3	password	Varchar(55)	Tidak	-
4	nama_lengkap	Varchar(55)	Tidak	-
5	status_akun	Varchar(55)	Tidak	-
6	email	Varchar(55)	Tidak	-
7	no_hp	Text	Tidak	-
8	jenis_kelamin	Varchar(55)	Tidak	-
9	alamat	Varchar(55)	Tidak	-
10	kota	Varchar(55)	Tidak	-
11	tgl_lahir	Date	Tidak	-
12	foto_profil	Text	Tidak	-
13	level	Varchar(55)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Kucing

Tabel kucing digunakan untuk menyimpan *id kucing, foto, nama, tanggal upload, status, id owner, jenis kelamin, umur, keterangan*. Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada Tabel III.2 dibawah ini :

Tabel III.2 Rancangan Tabel Kucing

Nama Database : adopcing

Nama Tabel : kucing

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_kucing	int(55)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	foto	Text	Tidak	-
3	nama	Varchar(55)	Tidak	-
4	tanggal_upload	Date	Tidak	-
5	status	Varchar(55)	Tidak	-
6	id_owner	int(55)	Tidak	-
7	umur	Varchar(55)	Tidak	-
8	jenis_kelamin	Varchar(55)	Tidak	-
9	keterangan	Text	Tidak	-

3. Struktur Tabel Adopt Request

Tabel *adopt request* digunakan untuk menyimpan *id adopsi, id kucing, id user, tanggal, status request, perawatan rumah, makanan, tempat tinggal, alasan, foto rumah*. Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada Tabel III.3 dibawah ini :

Tabel III.3 Rancangan *Adopt Request*

Nama Database : adopcing

Nama Tabel : adopt_request

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_adopsi	int(55)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_kucing	int(55)	Tidak	-
3	id_user	int(55)	Tidak	-
4	tanggal	Date	Tidak	-
5	status_request	Varchar(55)	Tidak	-
6	peliharaan_rumah	Varchar(55)	Tidak	-
7	makanan	Varchar(55)	Tidak	-
8	tempat_tinggal	Varchar(55)	Tidak	-
9	alasan	Text	Tidak	-
10	foto_rumah	Text	Tidak	-

4. Struktur Tabel *Message*

Tabel *message* digunakan untuk menyimpan *id pesan, id adopsi, tanggal, pesan, id adopter, id owner, id pengirim, status*. Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada Tabel III.4 dibawah ini :

Tabel III.4 Rancangan *Message*

Nama Database : adopcing

Nama Tabel : message

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_pesanan	int(55)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_adopsi	int(55)	Tidak	-
3	tanggal	datetime	Tidak	-
4	pesan	text	Tidak	-
5	id_adopter	int(55)	Tidak	-
6	id_owner	int(55)	Tidak	-
7	id_pengirim	int(55)	Tidak	-
8	status	Varchar(55)	Tidak	-

5. Struktur Tabel *Report*

Tabel *report* digunakan untuk menyimpan *id laporan*, *keterangan*, *id pelapor*, *id terlapor*. Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada Tabel III.5 dibawah ini :

Tabel III.5 Rancangan *Report*

Nama Database : adopcing

Nama Tabel : report

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_laporan	int(55)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_pelapor	int(55)	Tidak	-
3	id_terlapor	int(55)	Tidak	-
4	keterangan	text	Tidak	-

6. Struktur Tabel Halaman

Tabel halaman digunakan untuk menyimpan *no*, *judul*, *isi*. Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada Tabel III.6 dibawah ini :

Tabel III.6 Rancangan Halaman

Nama Database : adopcing

Nama Tabel : halaman

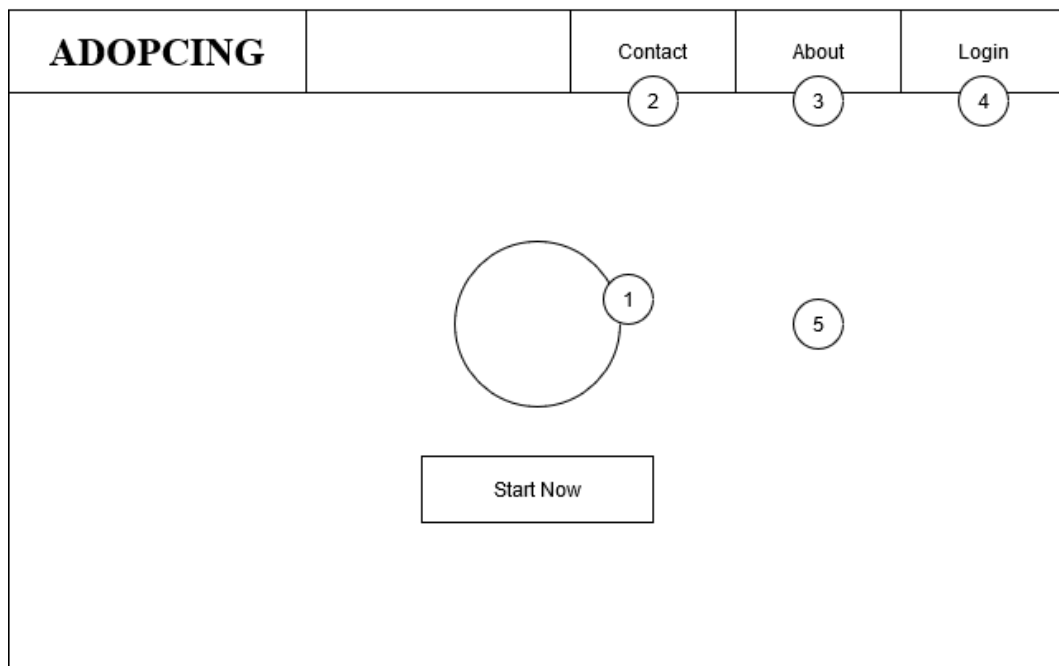
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	no	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	judul	Varchar(55)	Tidak	-
3	isi	Text	Tidak	-

III.5. Desain *User Interface*

Berikut ini adalah rancangan desain aplikasi adopsi untuk hewan kucing berbasis website:

III.5.1. Rancangan Tampilan *Landing Page*

Halaman *Landing Page* merupakan halaman yang pertama kali muncul pada saat website dibuka. Rancangan tampilan *landing page* dapat dilihat pada gambar III.9.



Gambar III.9. Rancangan Tampilan *Landing Page*

Keterangan :

1. Pada Gambar III.9 no.1 adalah sebuah gambar logo, menandakan identitas dari suatu website.
2. Pada Gambar III.9 no.2 adalah sebuah *button*, berfungsi menampilkan kontak.
3. Pada Gambar III.9 no.3 adalah sebuah *button*, berfungsi menampilkan tentang dan judul skripsi penulis.
4. Pada Gambar III.9 no.4 adalah sebuah *button*, berfungsi menampilkan form login user/admin.
5. Pada Gambar III.9 no.5 adalah sebuah *background*, berfungsi menampilkan gambar di belakang layar.

III.5.2. Rancangan Tampilan Menu Utama

Halaman menu utama terdiri dari Home, Adopsi, Message, Profil, dan Logout. Rancangan tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar III.10.



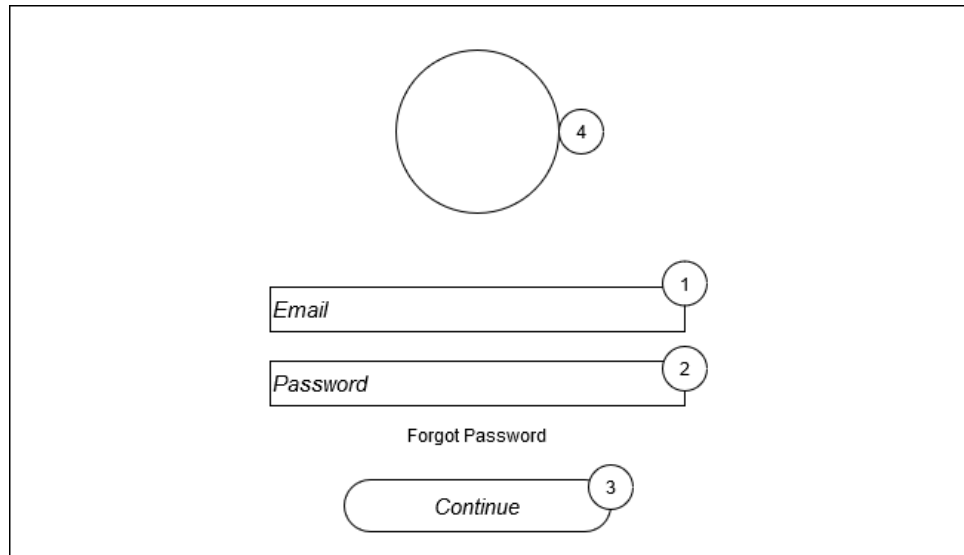
Gambar III.10. Rancangan Tampilan Menu Utama

Keterangan :

1. *Image* untuk menampilkan gambar kucing yang di adopsi.
2. *Text* untuk menampilkan deskripsi tentang kucing tersebut.
3. *TextBox* pada pencarian yang akan di input untuk mencari kucing.
4. *Button* Menu – Menu yang berisi seperti Home untuk ke menu utama, Adopsi untuk memposting request adopsi, Message berupa pesan yang masuk, Profil berupa info akun user, dan Log out untuk keluar dari situs web adopsi tersebut.

III.5.3. Rancangan Tampilan *Login*

Halaman *login* merupakan halaman untuk masuk ke dalam web. Rancangan tampilan *login* adopsi kucing dapat dilihat pada gambar III.11.



Gambar III.11. Rancangan Tampilan *Login*

Keterangan :

1. *Textbox* digunakan untuk memasukkan email yang akan digunakan.
2. *Textbox* digunakan untuk memasukkan password yang akan digunakan.
3. *Button* digunakan untuk masuk ke dalam website jika *username* dan *password* berhasil digunakan.
4. Sebuah gambar logo, menandakan identitas dari suatu website.

III.5.4. Rancangan Tampilan *Sign Up*

Halaman *Sign Up* adalah untuk mendaftarkan sebuah akun id yang belum dimiliki untuk bisa masuk ke dalam website. Rancangan tampilan *Sign Up* dapat dilihat pada gambar III.12.

Gambar III.12. Rancangan Tampilan Sign Up

Keterangan :

1. *TextBox* digunakan untuk memasukkan Nama *User* dalam profil.
2. *TextBox* digunakan untuk memasukkan *Email* yang akan digunakan.
3. *TextBox* digunakan untuk memasukkan *Password* yang akan digunakan.
4. *TextBox* digunakan untuk memasukkan *Confrim Password* yang berarti memasukkan ulang password yang di ketik sebelumnya.
5. *TextBox* digunakan untuk memasukkan Nomor *Handpone/WhatsApp* dalam profil.
6. *TextBox* digunakan untuk memasukkan Alamat user dalam profil.
7. *Button* digunakan untuk memproses data yang sudah di masukkan pada field yang sudah di isi sebelumnya.
8. Sebuah gambar logo, menandakan identitas dari suatu website.