

Pengembangan Aplikasi Web Pencarian Pasangan untuk Kucing

Alya Quinta Aqilah

Informatika, Fakultas Industri Kreatif, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav.22, Jakarta Timur, 13210
Email: alyaquinta8@gmail.com

Abstract: The purpose of this research is to produce a web-based mate search application for cats experiencing estrous cycles. The software development method used in this research is the Rational Unified Process (RUP) with Unified Modeling Language (UML) modeling. This application is built on a web basis with the programming languages HTML, PHP, CSS, JavaScript, and uses MySQL as a database and CodeIgniter as a framework. The web-based partner search app for cats provides an alternative to partner search for cats experiencing an estrous cycle and having to mate. Searching for cat mates can be done by searching on an application connected to the internet and connected to the Global Positioning System (GPS), then the details cat information will appear along with the cat's location with a marker on the map which can reveal the cat owner's full address and also access to contact cat owners via WhatsApp. Based on the UAT test, the results of this study are proven to be used as an alternative application in the process of finding a partner for cats experiencing an estrous cycle. The result of this research is a match search web application for cats.

Keywords: Web, Cats, GPS, CodeIgniter, Rational Unified Process, UAT

Abstrak: Tujuan dari penelitian untuk menghasilkan aplikasi pencarian pasangan untuk kucing berbasis web yang mengalami siklus estrus. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rational Unified Process (RUP) dengan pemodelan Unified Modeling Language (UML). Aplikasi ini dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, JavaScript, dan menggunakan MySQL sebagai basis data serta CodeIgniter sebagai framework. Aplikasi pencarian pasangan untuk kucing berbasis web memberikan alternatif dalam pencarian pasangan untuk kucing yang mengalami siklus estrus dan harus melakukan perkawinan. Pencarian pasangan kucing dapat dilakukan dengan melakukan pencarian pada aplikasi yang terkoneksi dengan internet dan terhubung Global Positioning System (GPS), kemudian rincian informasi kucing akan muncul beserta lokasi kucing dengan marker pada peta yang dapat memunculkan alamat lengkap pemilik kucing dan juga akses untuk menghubungi pemilik kucing via Whatsapp. Berdasarkan pengujian UAT hasil dari penelitian ini terbukti dapat dijadikan sebagai aplikasi alternatif dalam proses pencarian pasangan untuk kucing yang mengalami siklus estrus. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi web pencarian pasangan untuk kucing.

Kata kunci: Web, Kucing, GPS, CodeIgniter, Rational Unified Process, UAT

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan perkembangan teknologi aplikasi berbasis World Wide Web (WWW) dalam pertukaran informasi tertentu sudah cukup sering digunakan. Dalam beberapa kasus nyata pada dunia

perhewan keberadaan teknologi sangat mempermudah pemilik hewan dalam pertukaran informasi seputar hewan peliharaan, proses pencarian pasangan atau adopsi untuk hewan, bahkan panduan pembiakan hewan (breeding) sebagai

kegiatan bisnis para pemilik hewan. Hewan peliharaan yang paling populer dipelihara oleh kebanyakan orang salah satunya adalah kucing. Kucing merupakan mamalia yang melakukan proses reproduksi secara seksual sehingga pembuahan terjadi di dalam tubuh hewan mamalia tersebut. Proses reproduksi pada mamalia telah dipahami dengan lebih baik daripada proses reproduksi yang terjadi pada hewan lain. Proses kematangan telur pada hakikatnya disebut siklus estrus. Kebanyakan hewan mamalia mengalami siklus estrus seperti kucing. Kucing betina mengalami siklus estrus kurang lebih 3-4 kali dalam setahun tergantung musim tempat tinggal kucing tersebut, biasanya pada musim penghujan kucing akan mengalami siklus estrus. Kucing juga dapat mengalami masa tidak berahi yang disebut siklus anestrus yaitu ketika hormon reproduksi tidak diproduksi lagi atau beristirahat.

Kemudian muncul isu baru di mana proses reproduksi pada beberapa mamalia tertentu sangat diperhatikan oleh pemelihara hewan tersebut khususnya hewan peliharaan seperti kucing. Saat ini proses pencarian pasangan kucing masih konvensional atau sebatas pengadopsian kucing dari toko hewan (petshop) atau tempat perlindungan hewan (shelter). Dikarenakan keterbatasan dan minimnya informasi seputar pencarian pasangan untuk kucing, para pemilik kucing merasa kesulitan untuk mencari kucing dalam proses pengembangbiakan sehingga munculnya permasalahan yaitu bagaimana cara mendapatkan informasi seputar pasangan untuk membiakan kucing-kucing tersebut tanpa adanya proses pengadopsian.

Pada pra-penelitian peneliti melakukan penyebaran kuesioner kepada komunitas pecinta kucing untuk mendapatkan sampel

data dengan jumlah responden kurang lebih 500 orang. Dari hasil data kuesioner tersebut peneliti mendapatkan sampel data yang menguatkan argumen penelitian agar penelitian ini dianggap memberi manfaat yang positif untuk pemilik kucing dalam pencarian pasangan kucing yang ingin melakukan perkembangbiakan.

Merujuk dari keberlangsungannya siklus estrus pada kucing yang terjadi 3-4 kali dalam setahun, peneliti memanfaatkan perkembangan teknologi berbasis website dikarenakan dapat membantu dan memberi solusi atas masalah yang dirasakan oleh pemilik kucing yang ingin membiakan kucingnya tanpa harus melakukan proses adopsi yang memakan biaya yang cukup besar serta terasa lebih fleksibel untuk diakses dalam jangka waktu yang tidak terduga. Aplikasi ini dapat memberi informasi seputar kucing berdasarkan lokasi terdekat maupun jenis ras kucing tersebut. Sehingga diharapkan keberadaan aplikasi ini dapat membantu pemilik kucing dalam menemukan pasangan untuk kucingnya pada proses pembiakan.

Berdasarkan persoalan tersebut peneliti melakukan beberapa kajian pada penelitian terdahulu sebagai referensi. Pada penelitian terdahulu pertama dilakukan oleh Abu Hanafi dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pencari Pasangan Kucing, Adopsi Kucing dan Forum Berbasis Web" pada tahun 2019. Penelitian ini memiliki permasalahan pada komunitas pecinta kucing dalam pertukaran informasi untuk pengadopsian kucing, oleh karena itu dibangunnya aplikasi tersebut. Metodologi yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah waterfall dan untuk analisis kebutuhan sistem digunakan metode Performance, Information, Economics, Control, Efficiency and Services yang disingkat PIECES [1].

Pada penelitian terdahulu kedua dilakukan oleh Amelinda Chendra dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Untuk Memfasilitasi Proses Adopsi Anjing Berbasis Web” pada tahun 2019. Penelitian tersebut bertujuan untuk membangun aplikasi dalam memfasilitasi proses pengadopsian anjing berbasis web terkait kasus pelantaran anjing yang tinggi di Indonesia. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rapid Application Development (RAD), khususnya sistem prototyping. Penelitian ini menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML) [2].

Pada penelitian terdahulu ketiga dilakukan oleh Dwi Yulianto dengan judul “Analisa dan Perancangan Aplikasi Clow Untuk Adopsi Hewan Peliharaan Berbasis Android” pada tahun 2019. Penelitian tersebut bertujuan untuk membuat aplikasi dan menjadikannya sebagai solusi dalam permasalahan hewan terlantar pada shelter Rumahsinggahclow yang dapat diadopsi sebagai pengurangan jumlah hewan terlantar pada shelter tersebut berbasis Android. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall dengan pemodelan Unified Modeling Language (UML). Analisis kebutuhan sistem menggunakan metode Performance, Information, Economics, Control, Efficiency and Services (PIECES) dan menggunakan bahasa pemrograman Java [3].

Pada penelitian terdahulu keempat dilakukan oleh Wakhid Suprantonno dengan judul “Perancangan Aplikasi E-Pet Solution Berbasis Android” pada tahun 2018. Penelitian tersebut bertujuan untuk membuat aplikasi dan menjadikannya sebagai solusi dalam permasalahan pada proses pemeliharaan kucing berbasis Android. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode

Waterfall dan dalam penelitian ini menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML). Hasil akhir dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis Android [4].

Pada penelitian terdahulu kelima dilakukan oleh Raenu Kolandaisamy, et al dengan judul “Stray Animal Mobile App” pada tahun 2016. Penelitian tersebut bertujuan untuk membangun aplikasi untuk memberi informasi tentang hewan liar yang terlantar di Malaysia, dengan informasi tersebut diharapkan adanya adopter (pengadopsi) yang bersedia mengadopsi hewan-hewan terlantar tersebut. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Hasil akhir dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis Android [5].

Merujuk penelitian terdahulu dan hasil data kuesioner, peneliti akan mengembangkan aplikasi pencarian pasangan kucing dalam proses pembiakan kucing, dengan cara menampilkan informasi kucing berdasarkan jarak terdekat maupun jenis ras kucing. Kondisi ini yang melatarbelakangi peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Web Pencarian Pasangan Untuk Kucing”. Peneliti menjadikan metode Rational Unified Process (RUP) sebagai metode siklus pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini dan menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai pemodelan perangkat lunak.

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Pemikiran

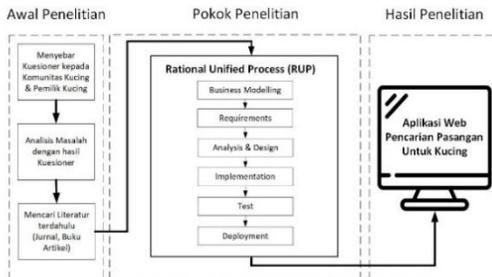
Kerangka pemikiran merupakan kerangka yang menjadi gagasan bagi peneliti dalam mengembangkan sebuah aplikasi pencarian pasangan untuk kucing yang mengalami siklus estrus. Berlatar belakang dari tidak adanya aplikasi yang memfasilitasi kegiatan perkembangbiakan pada kucing tanpa adanya proses pengadopsian. Seperti yang di tunjukan pada Gambar 1, peneliti ingin menjadikan proses pembangunan aplikasi pencarian pasangan untuk kucing berbasis estrus menjadi lebih efisien.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

B. Proses Penelitian

Pada Gambar 2 merupakan alur tahapan penelitian ini. Terdapat tiga tahap dalam penelitian ini yaitu tahap pra-penelitian atau sebelum penelitian, tahap saat penelitian, dan tahap pasca-penelitian atau hasil penelitian.



Gambar 2 Tahapan Penelitian

Pada tahap pra-penelitian, peneliti melakukan penyebaran kuesioner secara online. Penyebaran kuesioner lebih ditujukan kepada komunitas kucing atau pemilik kucing untuk menambah

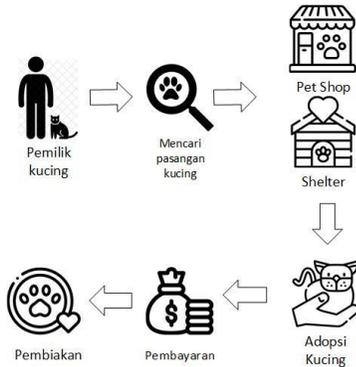
kebutuhan informasi mengenai masalah dalam pencarian pasangan untuk kucing yang mengalami siklus estrus sehingga dapat dilakukan identifikasi masalah yang terkait dengan penelitian. Setelah melakukan penyebaran kuesioner secara online, peneliti dapat mengidentifikasi masalah berdasarkan data hasil penyebaran kuesioner tersebut. Pada pra-penelitian ini peneliti mendapatkan kurang lebih 500 data hasil penyebaran kuesioner secara online. Kemudian, peneliti menentukan metodologi yang akan digunakan, serta melakukan literatur terdahulu guna mengumpulkan teori-teori yang mendukung penelitian ini. Literatur terdahulu diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan artikel.

Selanjutnya pada tahap penelitian, peneliti menggunakan metode pengembangan sistem RUP dengan pemodelan UML. Metode pengembangan sistem RUP digambarkan sebagai workflow yang terdiri dari 6 tahap sebagai berikut.

1. Business Modeling

Business Modeling merupakan alur kerja (*workflow*) pertama dalam proses perkembangan perangkat lunak berbasis RUP. Pada tahap ini dilakukan penjelasan mengenai penerapan kerangka pemikiran dengan sistem yang akan dibuat dan apa saja yang akan terlibat di dalam penelitian ini dan bagaimana alur kerja pencarian pasangan untuk kucing secara konvensional maupun dengan sistem. Setelah melakukan perbandingan maka tujuan dari dibangunnya sistem ini yaitu untuk mempermudah proses pencarian pasangan untuk kucing.

1) Pencarian Pasangan Kucing Sebelum Sistem Diterapkan



Gambar 3 Proses Pencarian Pasangan Kucing Sebelum Sistem Diterapkan

Pada Gambar 3 pemilik kucing melakukan pencarian pasangan secara konvensional. Proses pencarian pasangan kucing dilakukan dengan pengadopsian kucing melalui toko hewan (petshop) atau tempat perlindungan hewan (shelter), kemudian dilanjutkan dengan pembayaran kepada pihak petshop atau shelter terkait kemudian pemilik kucing akan coba membiakkan kucingnya dengan kucing adopsi tersebut. Secara sederhana pencarian pasangan kucing secara konvensional tidak efisien dalam memecahkan permasalahan utama yaitu pencarian pasangan kucing yang mengalami siklus estrus untuk melakukan pembiakan. Dengan hal ini kucing yang diadopsi belum tentu mengalami siklus estrus yang sama.

2) Pencarian Pasangan Kucing Setelah Sistem Diterapkan



Gambar 4 Proses Pencarian Pasangan Kucing Setelah sistem Diterapkan

Pada Gambar 4 pemilik kucing melakukan pencarian pasangan dengan menggunakan aplikasi pencarian pasangan kucing yang mengalami siklus estrus. Pada proses ini pemilik kucing cukup mengakses aplikasi secara gratis atau cuma-cuma kemudian mencari pasangan yang sesuai, setelah itu pemilik kucing dapat melakukan chatting dan melakukan kesepakatan dengan pemilik kucing lain yang tersedia dalam aplikasi tersebut. Kemudian kedua belah pihak dapat melakukan pertemuan juga pula melakukan pembiakan kucing tersebut. Secara sederhana proses pencarian pasangan ini tidak mengeluarkan biaya dan tidak adanya proses pengadopsian, cukup dengan kegiatan pembiakan saja.

2. Requirements

Requirements merupakan alur kerja (*workflow*) kedua dalam proses perkembangan perangkat lunak berbasis RUP. Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna & sistem. Berikut adalah analisis kebutuhan pengguna yang akan peneliti uraikan menjadi 2 bagian yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

Table 1 Kebutuhan Fungsional

No.	Pengguna	Kebutuhan
1.	Pemilik Kucing	1. Melakukan Registrasi
		2. Melakukan <i>Login</i>
		3. Memasukan data kucing yang dimiliki
		4. Melihat daftar kucing yang tersedia berdasarkan lokasi terdekat atau berdasarkan ras kucing
		5. Melihat informasi data kucing yang tersedia pada aplikasi yang telah user lain <i>inputkan</i>
		6. Mengedit <i>profile user</i>
		7. Mengedit <i>profile</i> kucing
		8. Mengapus <i>profile</i> kucing
		9. Melakukan <i>Logout</i>
2.	Admin	1. Melakukan Registrasi
		2. Melakukan <i>Login</i>
		3. Melihat informasi data <i>user</i> yang tersedia pada aplikasi
		4. Mengelola data ras kucing seperti menambah dan mengubah data ras kucing
		5. Melakukan <i>Logout</i>

Table 2 Kebutuhan Non-fungsional

No.	Pengguna	Kebutuhan
1.	Perangkat Lunak (Software)	1. <i>Internet Exploler v10+, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari dan Opera</i>
2.	Perangkat Keras (Hardware)	1. Laptop atau komputer dengan sistem operasi Windows minimum Windows XP
		2. Spesifikasi Telepon Pintar: <ul style="list-style-type: none"> - Memori Internal 4GB - Memiliki RAM 1GB - Memiliki layanan jaringan internet

Kemudian berikut ini merupakan bagian dari analisis kebutuhan sistem yang akan peneliti uraikan menjadi 2 bagian yaitu kebutuhan perangkat keras sistem dan kebutuhan perangkat lunak sistem.

Table 3 Kebutuhan Perangkat Keras Sistem

No.	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Laptop	Nama Laptop: Laptop Asus A507UF Sistem Operasi: Windows 10 Pro 64-bit Processor: Intel(R) Core i7-8550U 2.0GHz RAM: DDR4 8GB
2.	Telepon Pintar	Nama Telepon Pintar: Samsung Galaxy J5 Sistem Operasi: Android 6.0.1 (Marshmallow) Processor: Cuad Core RAM: 2GB

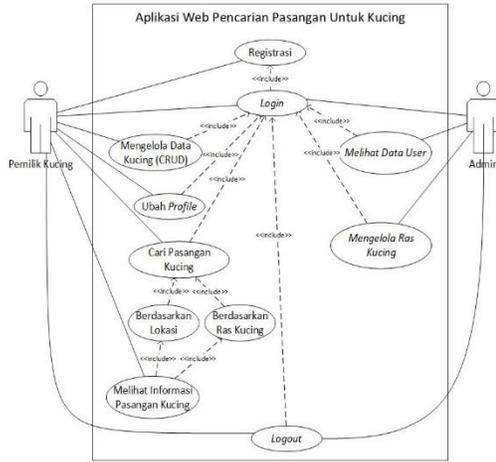
Table 4 Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem

No.	Nama Perangkat Lunak
1.	<i>Windows 10 Pro 64-bit</i>
2.	<i>Visual Studio</i>
3.	<i>Web Server (XAMPP Server)</i>
4.	<i>Database MySQL</i>
5.	<i>Web Browser (Google Chrome atau Mozilla Firefox)</i>
6.	<i>Microsoft Office 2016</i>
7.	<i>Microsoft Visio 2016</i>
8.	<i>Adobe Photoshop CS6</i>

3. Analysis & Design

Analysis & Design merupakan alur kerja (workflow) ketiga dalam proses perkembangan perangkat lunak berbasis RUP. Pada tahap ini akan dilakukan pemodelan sistem dengan UML, yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, class diagram dan deployment diagram. Kemudian pada workflow ini juga dilakukan desain antarmuka sistem.

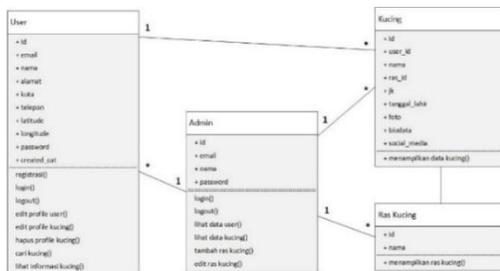
1) Use Case Diagram



Gambar 3 Use Case Diagram

Use case diagram pada aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 6. Terdapat 2 aktor dalam use case ini yaitu Pemilik Kucing dan Admin yang dapat menjalankan beberapa fungsi pada aplikasi. Terdapat banyak include yang terhubung pada garis login yang menunjukkan bahwa untuk menjalankan fungsi tersebut, aktor diharuskan untuk melakukan aktivitas login terlebih dahulu. Login juga termasuk bagian include pada register, sehingga login dapat dilakukan jika aktor melakukan register terlebih dahulu.

2) Class Diagram



Gambar 4 Class Diagram

Class diagram dalam aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 7. Rancangan class

diagram ini dibuat berdasarkan use case diagram pada penelitian. Terdapat 4 class yang masing-masing memiliki atribut di dalamnya. Pada class diagram ini masing-masing juga memiliki relasi antar class, seperti class admin memiliki relasi dengan class user, class kucing, dan class ras kucing, kemudian class user memiliki relasi dengan class admin dan class kucing, selanjutnya class kucing memiliki relasi dengan class ras kucing

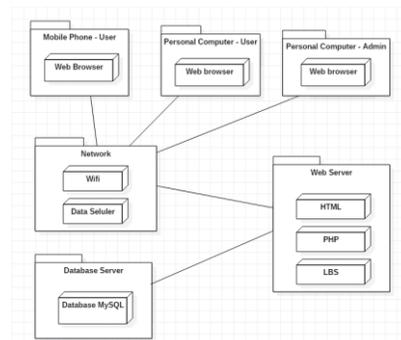
3) Activity Diagram



Gambar 5 Activity Diagram

Activity diagram proses pencarian kucing pada aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 8. Aktifitas ini terbagi menjadi 2 pilihan, yaitu pencarian kucing berdasarkan lokasi dan pencarian kucing berdasarkan ras kucing. Setelah memilih pilihan menu pencarian yang tersedia, aplikasi akan menampilkan daftar kucing yang tersedia dalam aplikasi.

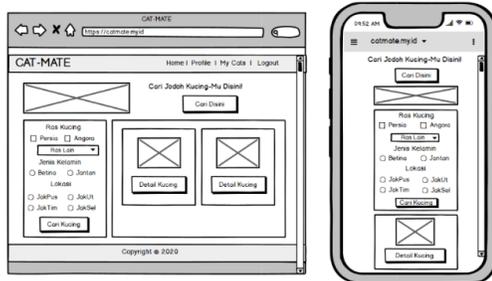
4) Deployment Diagram



Gambar 6 Deployment Diagram

Deployment diagram pada aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 9. Dibuatnya deployment diagram agar peneliti mengetahui komponen-komponen apa saja yang terlibat dalam penelitian. Terdapat 6 package pada deployment diagram ini yang setiap package memiliki node masing-masing. Setiap package juga memiliki relasi antar package, seperti mobile phone user dan personal computer user serta personal computer admin memiliki relasi dengan network, kemudian database server dan web server juga memiliki relasi dengan network. Kesimpulan yang dapat dilihat dari deployment diagram ini adalah semua komponen memiliki keterbergantungan dengan package network, karena semua komponen akan berjalan dengan semestinya jika terhubung dengan internet.

5) Desain Antarmuka



Gambar 7 Desain Antarmuka

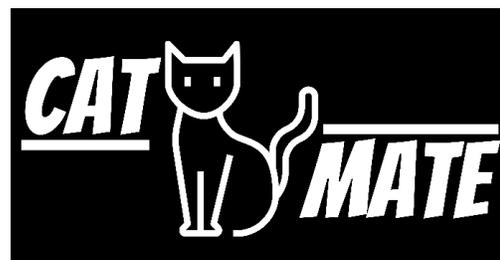
Gambar 7 merupakan desain antarmuka aplikasi pencarian pasangan untuk kucing. Halaman ini merupakan halaman home untuk user, terdapat beberapa menu di bagian header seperti Home, Profile, My Cats, dan Logout. Pada bagian isi halaman home termasuk halaman pencarian pasangan untuk kucing. Data kucing yang ditampilkan pada halaman ini merupakan semua data kucing yang berada dalam database, kemudian jika user ingin mencari kucing sesuai kebutuhan, user dapat melakukan filtering

pencarian dengan memilih ras kucing, jenis kelamin dan juga lokasi kucing kemudian tekan tombol Cari Kucing.

4. Implementation

Implementation merupakan alur kerja (workflow) keempat dalam proses perkembangan perangkat lunak berbasis RUP. Pada tahap ini merupakan tahapan pembuatan aplikasi (coding) setelah tahap analysis & design selesai dilakukan. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan menggunakan database MySQL.

Sebelum melakukan tahapan pembuatan aplikasi, peneliti melakukan tahapan pengumpulan bahan dan data seperti tahapan membuat database, koneksi API Google Maps dan pembuatan logo. Logo yang digunakan dalam aplikasi ini bertujuan untuk memiliki identitas diri agar dapat membedakan dengan identitas diri aplikasi pencarian pasangan kucing lainnya. Logo dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Logo Catmate

5. Test

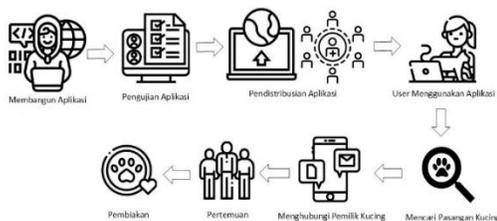
Test merupakan alur kerja (workflow) kelima dalam proses perkembangan perangkat lunak berbasis RUP. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Test (UAT) sebagai metode pengujian.

Penggunaan Black Box Testing diawali dengan membuat skenario pengujian yang di mana peneliti memastikan semua fungsi dalam aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian.

Kemudian pengujian UAT dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 10 responden yang telah mengisi kuesioner pra-penelitian, sehingga aplikasi memiliki tingkat kenyamanan dan penerimaan yang tinggi oleh pengguna yang tepat.

6. Deployment

Deployment merupakan alur kerja (*workflow*) keenam dalam proses perkembangan perangkat lunak berbasis RUP. Pada tahap ini merupakan tahapan di mana peneliti mendistribusikan aplikasi yang dihasilkan kepada pengguna yaitu pemilik kucing yang ingin mencari pasangan untuk kucingnya sehingga tujuan pembangunan aplikasi ini sesuai dengan target. Berikut Gambar 9 merupakan alur tahap deployment.



Gambar 9 Alur Tahap Deployment

C. Ras Kucing

Kucing ras merupakan kucing yang memiliki silsilah genetika atau garis keturunannya yang jelas. Kucing ras sangat banyak dan tersebar di dunia ini. Secara umum, kucing ras dibedakan berdasarkan jenis bulunya. Kemudian jenis bulu kucing dapat digolongkan menjadi enam golongan besar, yaitu sebagai berikut:

1. Longhair cats (kucing dengan bulu panjang 5 — 15 cm).
2. Shorthair cats (kucing dengan bulu pendek atau kurang dari 5 cm).
3. Semi-long hair cats (kucing dengan bulu sedang).
4. Curly (kucing dengan bulu keriting seperti ras devon rex dan cornish rex dikenal pada tahun 1950-an).
5. Wirehaired (kucing dengan bulu kucing tidak lurus dan tidak keriting sebagai akibat dari mutasi alami dikenal tahun 1966).
6. Hairless (kucing tanpa bulu yang banyak ditemui di Kanada dikenal tahun 1960 an) [6].

D. Siklus Estrus Kucing

Siklus estrus merupakan suatu peristiwa di mana kucing betina mengalami pemasakan telur. Pada peristiwa ini telur kucing betina sudah siap dibuahi oleh kucing jantan dalam waktu singkat. Siklus ini tidak meluruhkan dinding saluran reproduksi kucing sehingga kucing tersebut tidak akan mengalami fase menstruasi dalam hidupnya. Siklus estrus pada kucing betina terjadi dalam 5 tahap, di antaranya sebagai berikut.

1) Tahap 1. Anestrus

Dalam tahap pertama ini umumnya terlihat di awal musim penghujan. Pada tahap ini, pejantan terlihat tidak tertarik pada betina dan sebaliknya, betina pun tidak tertarik dengan pejantan.

2) Tahap 2. Proestrus

Dalam tahap kedua ini berlangsung selama 1 - 2 hari pada beberapa indukan, tetapi tidak selalu terlihat. Betina biasanya memanggil

pejantan dengan cara berguling-guling dan menggosok-gosokkan badannya di lantai. Namun belum mengizinkan si jantan untuk mendekatinya.

3) Tahap 3. Estrus

Dalam tahap ketiga ini terdiri dari beberapa tahap lagi, di antaranya sebagai berikut.

1. Masa subur kucing berlangsung sekitar 5-7 hari.
2. Betina akan mengajak pejantan untuk mengawininya.
3. Perkawinan berlangsung sekitar 5 - 10 menit.
4. Setelah terjadi perkawinan betina akan membersihkan dirinya, Berguling-guling, dan tidak mengizinkan siapapun untuk mendekatinya selama beberapa saat.
5. Perkawinan ini akan dilakukan berulang-ulang.
6. Hal utama yang harus diperhatikan, pejantan harus mempunyai tempat untuk menghindar karena setelah terjadi perkawinan betina biasanya akan bertindak agresif.

4) Tahap 4. Interestrus

Tahap keempat ini akan terjadi bila betina tidak dikawini oleh pejantan. Setelah tahap ini selesai betina akan kembali masuk tahap proestrus lalu masuk ke tahap estrus kembali. Kemudian proses ini akan berulang dalam kurun waktu 1 minggu.

5) Tahap 5. Metestrus

Tahap kelima ini terjadi bila adanya kegagalan perkawinan (tidak terjadi kebuntingan). Tahap ini berlangsung selama 5 - 7 minggu [7].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini penelitian menghasilkan aplikasi web pencarian pasangan untuk kucing. Aplikasi berbasis website ini dapat membantu dalam pencarian pasangan untuk kucing yang mengalami siklus estrus dengan memanfaatkan penerapan Location Based Service (LBS) pada aplikasi agar dapat menampilkan lokasi pemilik kucing pada peta. Aplikasi yang telah dibangun dapat diimplementasikan pada komputer dan smartphone yang memiliki browser dan terhubung dengan internet.

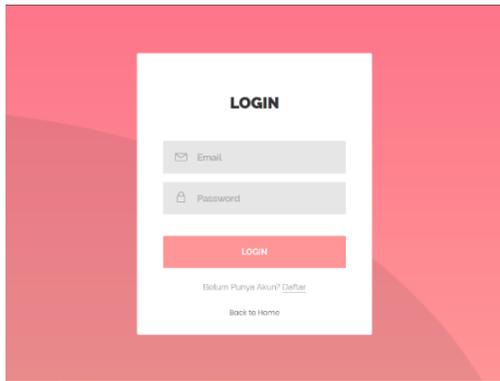
Manfaat dari hasil penelitian ini yaitu memberikan layanan yang memudahkan para pemilik kucing dalam mencari pasangan untuk kucingnya tanpa mengadopsi kucing-kucing lain serta membentuk jaringan informasi bagi pemilik kucing yang ingin membiakkan kucingnya. Berikut adalah tampilan dari aplikasi web pencarian pasangan untuk kucing.



Gambar 10 Halaman Register

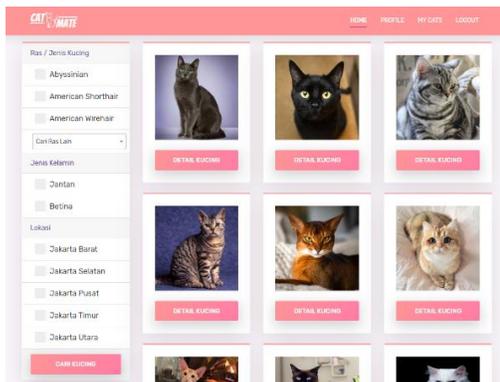
Pada halaman ini user diminta untuk memasukan data diri seperti Nama, Email, No. Telp, Alamat, Kota, Password dan Konfirmasi Password. Data diri yang telah dimasukan pada form register ini

yang nanti nya akan menjadikan informasi data diri user pada halaman profile.



Gambar 11 Halaman Login

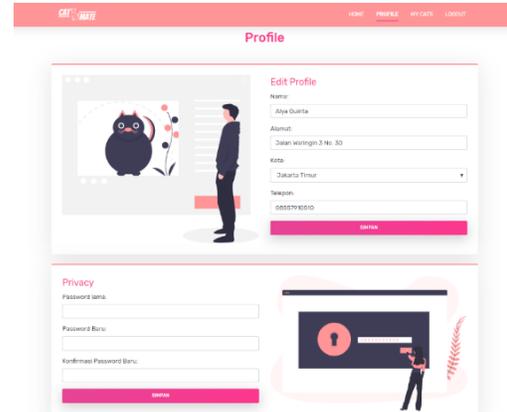
Pada halaman ini user diminta untuk memasukan data diri seperti email dan password yang telah diregistrasikan terlebih dahulu. Kemudian user dapat menekan tombol Login untuk dapat masuk ke halaman selanjutnya yaitu halaman home.



Gambar 12 Halaman Cari Kucing

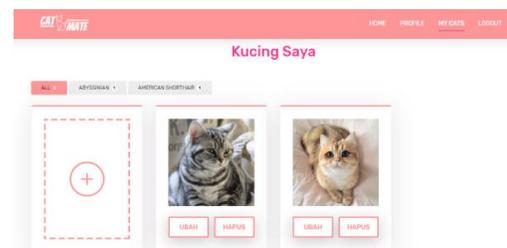
Pada halaman ini user dapat mencari kucing dengan memilih kategori dalam filtering pencarian kucing berdasarkan ras kucing atau lokasi kucing bahkan berdasarkan jenis kelamin kucing, kemudian user dapat menekan tombol cari kucing dan program akan menampilkan

data yang tersedia dan menyesuaikan kebutuhan user.



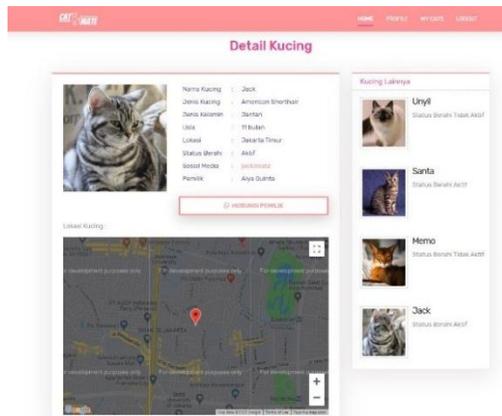
Gambar 13 Halaman Profile

Pada halaman ini user dapat melihat data diri yang telah didaftarkan saat register kemudian user juga dapat mengubah beberapa informasi dirinya seperti Nama, Alamat, Kota, No. Telp bahkan dapat mengubah password lama menjadi password yang baru kemudian tekan tombol simpan yang tersedia pada halaman ini.



Gambar 14 Halaman My Cats

Halaman ini merupakan tampilan daftar kucing yang dimiliki user. User dapat mengubah dan menghapus data kucing, kemudian user juga dapat melihat detail kucing dengan menekan foto kucing tersebut.



Gambar 15 Detail Kucing

Halaman ini berisikan informasi tentang kucing seperti Foto kucing, Nama Kucing, Ras Kucing, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir, Status Berahi, Sosial Media bahkan informasi pemilik kucing seperti No. Telp yang akan langsung dialihkan ke aplikasi WhatsApp dan lokasi kucing dilihat berdasarkan lokasi pemilik kucingnya.

Selanjutnya peneliti melakukan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* yang digunakan untuk validasi keseragaman sistem yang dikembangkan dengan sistem yang dibutuhkan sehingga memberikan kenyamanan pada pengguna dan mengukur tingkat penerimaan aplikasi bagi pengguna dalam menggunakan sistem. Kemudian berikut ini adalah hasil UAT yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Table 5 Hasil Pengujian UAT

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Apakah Aplikasi Web Pencarian Pasangan Untuk Kucing mudah dimengerti dan dipahami?	7	3	0	0
2.	Apakah Aplikasi Web Pencarian Pasangan Untuk Kucing mudah digunakan?	8	2	0	0

3	Apakah design tampilan Aplikasi Web Pencarian Pasangan Untuk Kucing disajikan dengan baik?	9	1	0	0
4	Apakah design tampilan Aplikasi Web Pencarian Pasangan Untuk Kucing versi mobile browser lebih fleksibel untuk digunakan?	9	1	0	0
5	Apakah Aplikasi Web Pencarian Pasangan Untuk Kucing dapat membantu dalam pencarian pasangan untuk kucing tanpa adanya proses pengadopsian?	6	4	0	0

IV. SIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian dan pengujian terhadap aplikasi web pencarian pasangan untuk kucing:

1. Penerapan Location Based Service (LBS) pada aplikasi pencarian pasangan untuk kucing agar dapat menampilkan lokasi pemilik kucing pada peta, sehingga user harus mengizinkan aplikasi menggunakan lokasi terkini user saat register.
2. Berdasarkan permasalahan siklus estrus pada kucing yang terjadi 3-4 kali dalam setahun, kemudian peneliti memanfaatkan perkembangan teknologi berbasis website dikarenakan dapat membantu dan memberi solusi atas masalah yang dirasakan oleh pemilik kucing yang ingin membiakkan kucingnya tanpa harus melakukan proses adopsi yang memakan biaya yang cukup besar serta terasa lebih fleksibel untuk diakses dalam jangka waktu yang tidak terduga.

3. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap 10 responden untuk mengukur kenyamanan pengguna dalam penggunaan aplikasi didapatkan 10% responden mengatakan sangat setuju dan 90% responden mengatakan setuju bahwa tampilan Aplikasi versi mobile browser lebih fleksibel untuk digunakan.
4. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap 10 responden untuk mengukur tingkat penerimaan aplikasi didapatkan 60% responden mengatakan sangat setuju dan 70% responden mengatakan setuju bahwa aplikasi web pencarian pasangan untuk kucing dapat dijadikan alternatif bagi pemilik kucing yang ingin mencari pasangan untuk kucingnya yang mengalami siklus estrus.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. Hanafi dan S. Rahayu, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pencari Pasangan Kucing , Studi Literatur," vol. 1, no. 4, hlm. 119–126, 2019.
- [2] A. Chendra et al., "Memfasilitasi Proses Adopsi Anjing Berbasis Web," vol. 21, no. 1, hlm. 1–10, 2019.
- [3] D. Yulianto dan H. Noprisson, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Clow Untuk Adopsi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus : Shelter Rumahsinggahclow , Bogor) Pendahuluan Studi Literatur," vol. 2, no. 4, hlm. 164–173, 2019.
- [4] W. Suprantonno, E. B. Setiawan, I. U. Komputer, J. Dipatiukur, N. Bandung, dan J. Barat, "PERANCANGAN APLIKASI E-PET SOLUTION BERBASIS ANDROID," 2018.
- [5] R. Kolandaisamy, K. Subaramaniam, dan I. Kolandaisamy, "Stray Animal Mobile App," Researchgate.Net, no. December 2016, 2017.
- [6] W. HS, "Buku Pintar Kesehatan Kucing Ras," Lily Publisher, 2016, hlm. 1–8.
- [7] C. Effendi dan W. Setiawati, "Solusi Permasalahan Kucing," 2017, hlm. 94–95.