

# RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE WEB UNTUK MARKETPLACE KLINIK HEWAN

Adisti Anjani Putri<sup>1</sup>, Rahel Kristina Prajnyawati<sup>2</sup>,  
I Made Arsa Suyadnya<sup>3</sup>, I Wayan Shandyasa<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

<sup>3,4</sup>Dosen Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

Jl. Raya Kampus Unud Jimbaran, Kec. Kuta Sel, Kabupaten Badung, Bali 80361

[adistianjaniputri90@gmail.com](mailto:adistianjaniputri90@gmail.com)<sup>1</sup>, [rahelprajnyawati@gmail.com](mailto:rahelprajnyawati@gmail.com)<sup>2</sup>,

[arsa.suyadnya@unud.ac.id](mailto:arsa.suyadnya@unud.ac.id)<sup>3</sup>, [shandyasa@unud.ac.id](mailto:shandyasa@unud.ac.id)<sup>4</sup>

## ABSTRAK

Hewan peliharaan membutuhkan perawatan yang baik untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Oleh karena itu, pemilik hewan sering kali mengandalkan klinik hewan untuk menyediakan kebutuhan kesehatan hewan mereka. Namun, sebagian besar klinik hewan masih mengelola data menggunakan metode konvensional tanpa memanfaatkan sistem informasi digital secara optimal. Hal ini dapat menimbulkan beberapa permasalahan seperti duplikasi pendaftaran, kesulitan mendapatkan salinan rekam medis dan kesulitan menemukan klinik hewan terdekat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah tersebut melalui perancangan dan pengembangan sebuah aplikasi *mobile web* yang berfungsi sebagai platform *marketplace* klinik hewan. Aplikasi ini terdiri dari dua komponen utama. Bagian *front-end* menggunakan *library* React.js dengan basis *Progressive Web Apps* (PWA), sedangkan bagian *back-end* menggunakan *framework* Express.js. Untuk memastikan fungsionalitas aplikasi secara keseluruhan, dilakukan *black box testing* oleh developer. Melalui pendekatan ini, aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu pemilik hewan peliharaan dalam mencari dan mengakses informasi tentang klinik hewan, melihat layanan yang disediakan, serta mengelola rekam medis hewan secara digital dan mudah. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam optimalisasi manajemen informasi di klinik hewan dan meningkatkan pengalaman pemilik hewan peliharaan.

**Kata kunci** : Aplikasi *Mobile Web*, *Marketplace*, *Progressive Web Apps*, *Black box*

## ABSTRACT

*Pet owners rely on veterinary clinics to meet the healthcare needs of their pets, and yet, many veterinary clinics still manage data using conventional methods without fully utilizing digital information systems. This leads to issues such as repetitive registration, difficulties in obtaining copies of medical records, and challenges in finding nearby veterinary clinics. This research aims to address these problems by designing and developing a mobile web application for a veterinary clinic marketplace. The application consists of two main components. The front-end utilizes the React.js library based on Progressive Web Apps (PWA), while the back-end utilizes the Express.js framework. To ensure the overall functionality of the application, black box testing is conducted by the developer. Through this approach, the application is expected to assist pet owners in searching for and accessing information about veterinary clinics, viewing the services provided, and managing pet medical records digitally and easily. This research contributes to optimizing data management in veterinary clinics and enhancing the experience of pet owners.*

**Key Words** : *Mobile Web Application*, *Marketplace*, *Progressive Web Apps*, *Black box*

## 1. PENDAHULUAN

Hewan peliharaan merupakan makhluk hidup yang sering dipelihara oleh manusia[1]. Untuk menjaga kesehatan dan kesejahteraan hewan peliharaan, pemilik hewan perlu membawa hewan tersebut ke klinik hewan secara rutin untuk pemeriksaan dan perawatan. Namun, banyak klinik hewan yang masih menggunakan sistem pengelolaan data yang konvensional dan belum memanfaatkan sistem informasi digital secara optimal[2]. Hal ini dapat mengakibatkan beberapa masalah, seperti pendaftaran berulang pada klinik yang sama, pemilik hewan sering menghadapi kendala dalam mengakses riwayat transaksi secara komprehensif dan kesulitan dalam menemukan klinik hewan terdekat[3]. Selain itu, pencatatan rekam medis hewan juga sering dilakukan secara manual, yang memungkinkan terjadinya kesalahan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses tersebut. Karena alasan tersebut, penting untuk mengimplementasikan suatu sistem informasi guna memecahkan masalah tersebut dan memberikan kemudahan bagi pemilik hewan dalam mengelola data dan mendapatkan informasi mengenai klinik hewan[4].

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan suatu aplikasi *mobile web* berbasis PWA. PWA adalah aplikasi *web* yang disempurnakan dengan API modern untuk memberikan pengalaman seperti aplikasi *native* pada berbagai perangkat. Aplikasi ini menyediakan informasi mengenai klinik hewan, lokasi klinik, dan layanan yang disediakan oleh setiap klinik hewan. Aplikasi ini juga mendukung pemilik hewan untuk melakukan pencatatan rekam medis hewan secara digital dan terintegrasi.

Dalam pengembangan *back-end* aplikasi ini, framework JavaScript yang digunakan adalah Express.js, yang terkenal dengan kekhasan minimalis dan fleksibelnya. *Framework* ini menyediakan berbagai fitur yang sangat berguna dalam pengembangan aplikasi *web* dan *mobile*.

Dengan adanya aplikasi *mobile web* ini, diharapkan pemilik hewan dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai klinik hewan, melakukan pencatatan rekam medis secara digital, dan melakukan baik. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pemilik hewan dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan hewan peliharaan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Mutakhir

Tinjauan mutakhir ini mengandung uraian yang relevan dari hasil penelitian sebelumnya.

Penelitian Muhammad Yanuar dkk (2021) mengimplementasikan Sistem Informasi Pelayanan Klinik Hewan berbasis web yang memungkinkan pemilik hewan melakukan *appointment* dan menyelesaikan masalah sistem yang ada.

Penelitian I Made Abiyoga Sanjaya dkk (2016) mengembangkan aplikasi SIM Veteriner berbasis Android untuk membantu manajemen praktek dokter hewan dengan fitur seperti manajemen data, konsultasi melalui chat messenger, dan pemetaan lokasi.

Penelitian Elsa Intania Martyan dkk menyajikan pengujian aplikasi HiVet! berbasis Android menggunakan metode *Black Box* dan System Usability Scale (SUS) untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan serta menilai usability aplikasi.

### 2.2 Hewan Peliharaan

Hewan peliharaan merujuk pada hewan yang dijaga oleh manusia dan membutuhkan perawatan serta lingkungan yang sesuai. Hewan peliharaan sering dianggap sebagai teman oleh manusia. Biasanya, hewan peliharaan memiliki sifat setia terhadap pemiliknya, penampilan menarik, suara yang merdu, tingkah laku menggemaskan, memiliki keunikan, dan kemampuan untuk menghibur pemiliknya[5].

### 2.3 Klinik Hewan

Klinik hewan adalah suatu tempat usaha yang menyediakan layanan medis veteriner yang dioperasikan oleh manajemen tertentu di bawah kepemimpinan seorang dokter hewan yang bertanggung jawab. Klinik ini dilengkapi dengan fasilitas yang memungkinkan pengamatan terhadap hewan yang mengalami gangguan kesehatan tertentu[6].

### 2.4 Marketplace

*Platform* perdagangan elektronik yang menyediakan tempat bagi penjual dan pembeli untuk bertransaksi, dikenal sebagai *marketplace*[7]. Melalui *marketplace* ini, penjual dapat dengan mudah menjual produk mereka tanpa kekhawatiran dalam

berjualan secara *online*, karena platformnya telah disediakan oleh *marketplace* tersebut.

### 2.5 Database

Basis data atau yang dikenal juga sebagai *database* adalah kumpulan informasi yang tersimpan secara teratur di dalam sistem komputer. Sistem Manajemen Basis Data merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan menjalankan permintaan terhadap basis data tersebut[8].

### 2.6 Aplikasi Mobile Web

*Mobile web* adalah jenis situs *web* yang spesifik dirancang untuk perangkat *mobile*. Situs *mobile web* umumnya memiliki desain yang simpel dan fokus pada penyampaian informasi kepada pengguna[9]. *Mobile web* adalah satu-satunya *platform* yang tersedia dan dapat dijalankan pada berbagai perangkat *mobile*.

### 2.7 Progressive Web Apps

PWA merupakan aplikasi yang dibangun berdasarkan standar web, namun memanfaatkan fitur-fitur web modern untuk memberikan pengalaman pengguna seolah-olah menggunakan aplikasi *mobile*. Konsep PWA menggabungkan teknologi, desain, dan API (*Application Programming Interface*) web untuk menciptakan pengalaman aplikasi yang responsif di platform *mobile web*[10].

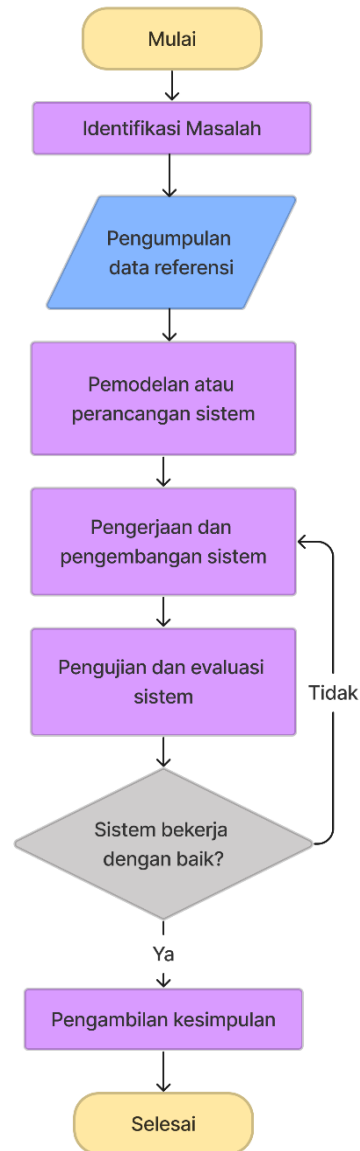
### 2.8 Black Box Testing

*Black Box Testing* yaitu suatu metode pengujian yang bertujuan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa memperhatikan struktural kode internal yang ada. Biasanya, metode pengujian ini dilakukan pada tahap akhir pengembangan perangkat lunak untuk mengevaluasi apakah perangkat lunak bekerja dengan baik atau tidak[11].

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Tahapan Penelitian

Penelitian mengenai marketplace klinik hewan dilaksanakan di Program Studi Teknik Elektro, Universitas Udayana, yang terletak di Kampus Bukit Jimbaran. Pelaksanaannya berlangsung mulai dari bulan Januari hingga Juni 2023. Alur pada tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Flowchart Tahapan Penelitian

Berikut penjelasan dari Gambar 1:

#### Langkah 1. Identifikasi Masalah

Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang terkait dengan topik penelitian dan merumuskan permasalahan yang terdapat. Fokus perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menciptakan sebuah aplikasi *mobile* berbasis *web* yang efektif untuk memfasilitasi *emergency request*, *appointment* dan reservasi di klinik hewan.

#### Langkah 2. Pengumpulan Data

Tahapan kedua pada *penelitian* ini adalah mengumpulkan data referensi yang diperlukan untuk penelitian ini. Referensi ini diperoleh dari berbagai sumber seperti

jurnal ilmiah, buku, artikel, serta buku digital yang berhubungan dengan permasalahan penelitian, seperti penggunaan *framework* Express.js dan penerapan metode PWA.

**Langkah 3. Perancangan Sistem**

Tahapan ketiga adalah pemodelan atau perancangan sistem untuk aplikasi marketplace untuk klinik hewan. Dalam penelitian ini, aplikasi dibangun menggunakan *framework* Express.js untuk bagian back-end dan metode PWA untuk bagian front-end.

**Langkah 4. Implementasi Sistem**

Tahapan keempat yaitu pengerjaan dan pengembangan sistem, dalam pengerjaan aplikasi *marketplace* untuk klinik hewan ini, menggunakan bahasa pemrograman Javascript dengan menggunakan *framework* Express.js dan menggunakan PWA.

**Langkah 5. Pengujian Sistem**

Tahapan kelima adalah pengujian sistem. Aplikasi marketplace untuk klinik hewan diuji menggunakan metode *Black Box Testing*.

**Langkah 6. Pembuatan Kesimpulan**

Tahapan terakhir adalah menyusun kesimpulan berdasarkan hasil pengujian dan evaluasi sistem yang telah dilakukan terhadap aplikasi yang telah dibangun.

**3.2 Analisis Kebutuhan Pengguna**

Untuk memperoleh dasar kebutuhan dalam pembuatan sistem, dilakukan analisis kebutuhan pengguna. Dalam aplikasi *marketplace* klinik hewan ini, terdapat tiga peran pengguna, yaitu admin, klinik hewan, dan *customer*. Rincian analisis kebutuhan pengguna dapat ditemukan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Pengguna

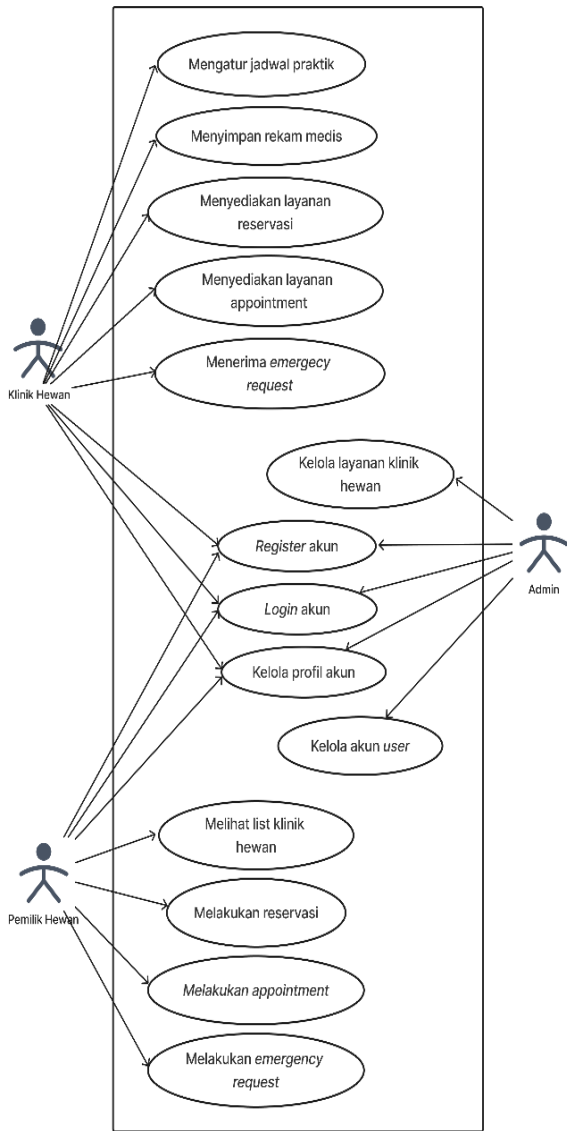
No.	Pengguna	Kebutuhan
1.	Admin	1. <i>Create, Read, Update dan Delete customer list</i> 2. <i>Create, Read, Update dan Delete klinik list</i> 3. <i>Create, Read, Update dan Delete emergency request list</i>

		4. <i>Melihat daftar appointment list</i> 5. <i>Melihat daftar reservasi pada halaman reservation list</i>
		1. <i>Melakukan add medical record</i> 2. <i>Melihat emergency request list</i> 3. <i>Melihat appointment list</i> 4. <i>Melihat reservation list</i> 5. <i>Melakukan konfirmasi emergency request</i> 6. <i>Melakukan konfirmasi appointment</i> 7. <i>Melakukan konfirmasi reservasi</i>
1.	<i>Customer</i>	1. <i>Melakukan emergency request</i> 2. <i>Melakukan appointment</i> 3. <i>Melakukan reservasi</i> 4. <i>Melihat status booking</i> 5. <i>Melihat history</i>

**3.3 Pemodelan Sistem**

*a. Use Case Diagram*

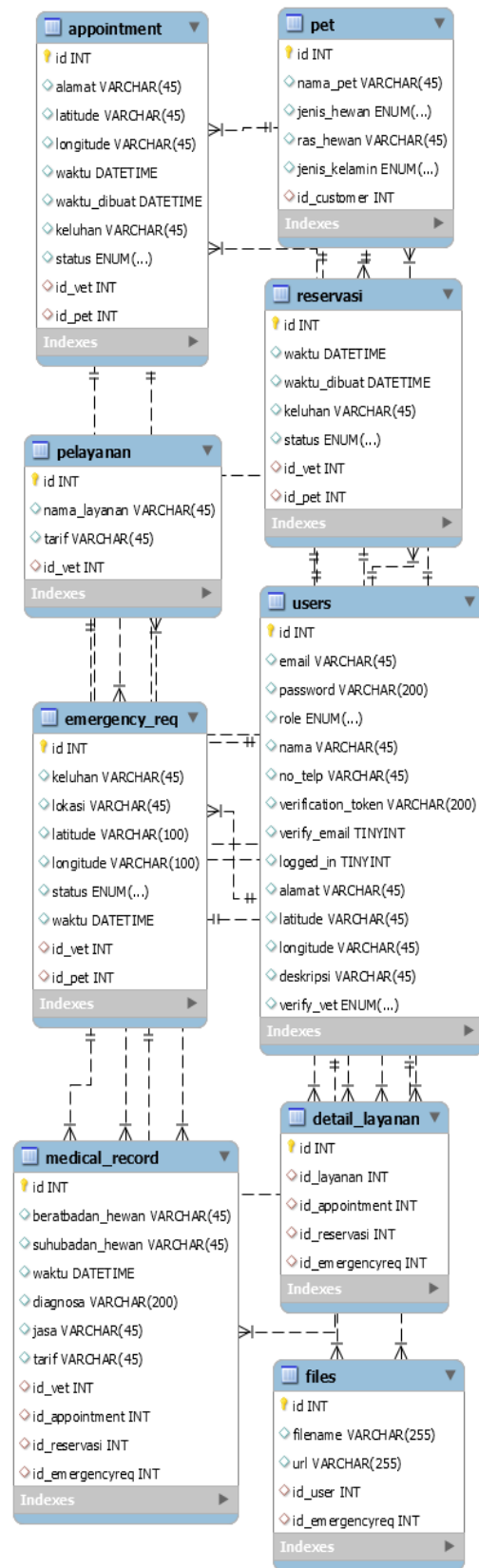
Tahapan ini untuk mengidentifikasi interaksi antara actor dengan sistem yang akan dikembangkan. Admin dapat melakukan autentikasi akun, mengelola akun customer, klinik, history emergency request, history *appointment*, dan profil user. Klinik hewan dapat melakukan autentikasi akun, mengelola profil akun, menerima *appointment request*, permintaan reservasi, dan emergency request dari pemilik hewan, menambah medical record, melihat dashboard total request jasa, total medical record. Pemilik hewan dapat melakukan autentikasi akun, membuat data pasien hewan, melakukan request *appointment*, melakukan reservasi, emergency request ke klinik hewan, melihat total hewan peliharaan dan request yang customer lakukan. Use case diagram yang menggambarkan skenario penggunaan aplikasi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Perancangan Database

Relasi antar tabel adalah gambaran hubungan antara tabel dalam database aplikasi marketplace klinik hewan yang mempresentasikan cara data terkait saling terhubung, seperti informasi klinik, reservasi, appointment, dan emergency request. Perancangan database marketplace klinik hewan berikut sudah mencakup seluruh data yang dibutuhkan untuk mengakomodasi semua kebutuhan sistem. Terdapat sembilan tabel yang memiliki keterkaitan satu sama lain. Relasi antar tabel untuk database aplikasi marketplace klinik hewan dapat dilihat pada gambar 3.

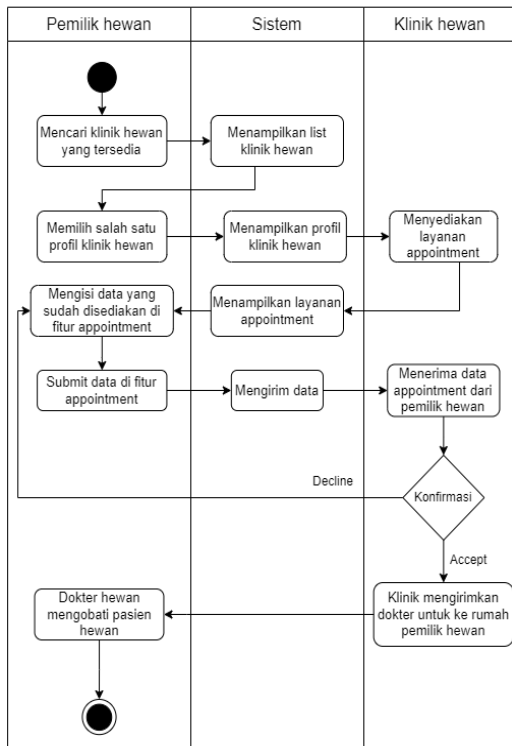


Gambar 3. Perancangan Database

c. Activity diagram

*Activity diagram* merupakan suatu visualisasi yang menggambarkan urutan langkah-langkah atau alur aktivitas dalam sistem secara keseluruhan yang telah dirancang.

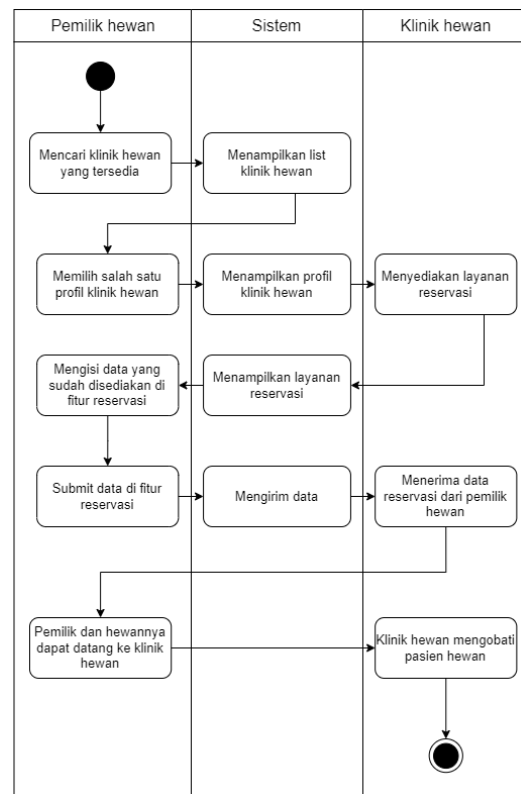
Pada *activity diagram appointment*, proses dimulai dengan pemilik hewan mencari klinik hewan melalui berbagai cara seperti situs web, aplikasi mobile, atau telepon. Setelah menemukan klinik yang cocok, pemilik hewan mengisi data *appointment* seperti tanggal, jam, nama, jenis hewan, dan keluhan kesehatan. Selanjutnya, sistem klinik melakukan konfirmasi atau penjadwalan ulang jika diperlukan. Setelah *appointment* berhasil dijadwalkan, pemilik hewan menerima konfirmasi melalui aplikasi, dan sistem klinik menampilkan overview di dashboard beberapa hari sebelum tanggal *appointment* untuk memastikan kesiapan dan kehadiran tepat waktu. Diagram ini meningkatkan efisiensi dan keteraturan dalam mengatur *appointment* di klinik hewan, memberikan layanan yang lebih baik dan terencana bagi pemilik hewan peliharaan. Diagram dapat dilihat seperti pada gambar 4.



Gambar 4. *Activity diagram Appointment*

Pada *activity diagram* untuk reservasi, yang menunjukkan langkah-langkah pemilik hewan dalam melakukan reservasi untuk klinik hewan. Mulai dari customer yang

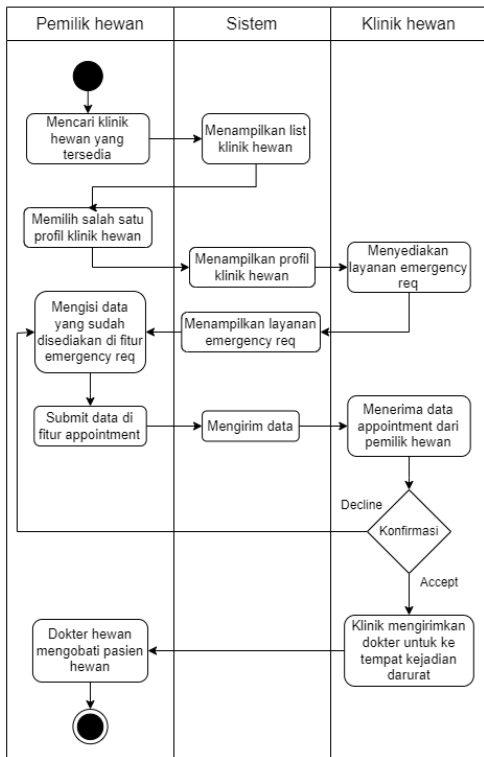
mengisi beberapa data yang diperlukan untuk melakukan reservasi, melakukan konfirmasi data yang di-input, hingga pengiriman formulir reservasi untuk mendapatkan konfirmasi penerimaan oleh klinik. Setelah klinik melakukan konfirmasi, maka data reservasi akan berada di *dashboard* pengguna. *Diagram* ini membantu mengorganisir dan meminimalkan kesalahan dalam proses reservasi, sehingga prosesnya menjadi lebih efisien dan terstruktur. Berikut adalah contoh *activity diagram* reservasi pada gambar 5.



Gambar 5. *Activity diagram Reservasi*

Pada *activity diagram* untuk *emergency request*, di mana pemilik hewan mengisi data yang diperlukan untuk meminta bantuan medis segera. Setelah pemilik hewan mengisi data yang relevan, informasi tersebut akan diteruskan ke klinik hewan terdekat. Selanjutnya, klinik hewan akan merespons permintaan dengan melakukan konfirmasi di aplikasi *marketplace* klinik hewan dan segera dan mengirim tim medisnya untuk segera menangani pasien hewan tersebut. Tim medis klinik hewan akan segera mendatangi lokasi hewan yang membutuhkan pertolongan dan melakukan

tindakan medis yang diperlukan untuk membantu hewan tersebut. Proses ini dirancang untuk memastikan bahwa hewan yang mengalami situasi darurat mendapatkan perawatan medis dengan cepat dan tepat waktu, sehingga meminimalkan risiko dan memastikan keselamatan serta kesejahteraan hewan tersebut. Berikut adalah contoh *activity diagram* pada gambar 6.



Gambar 6. Activity diagram Emergency Request

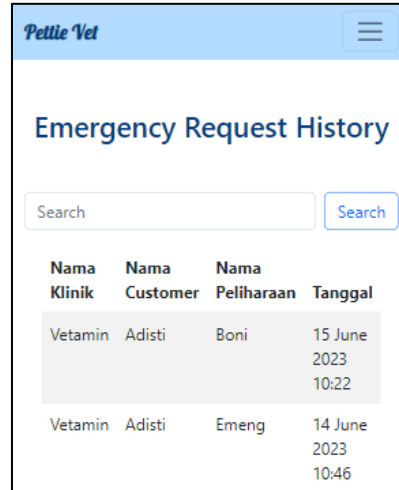
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Implementasi Rancang Antarmuka Sisi Admin

Pada tahap ini menjelaskan fitur aplikasi *marketplace* klinik hewan yang dirancang pada sisi admin.

###### 1. Fitur Emergency Request History

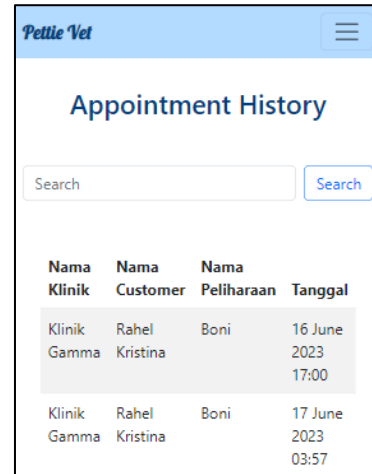
Halaman *emergency request history* berfungsi agar admin dapat melihat beberapa data detail *emergency request* yang dilakukan oleh customer, lalu data *emergency request* tersebut masuk ke klinik hewan. Halaman *emergency request history* merujuk pada gambar 7.



Gambar 7. Fitur Emergency Request History Admin

###### 2. Fitur Appointment History

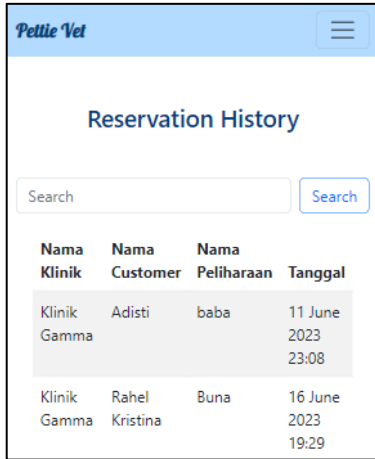
Halaman *appointment history* memiliki fitur pencarian yang memudahkan admin untuk mencari data secara efisien. Admin dapat melihat informasi data *appointment*. Halaman *appointment history* dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Fitur Appointment History Admin

###### 3. Fitur Reservation List

Halaman *reservation history* memiliki fitur pencarian yang memudahkan admin untuk mencari data dengan cepat. Admin dapat melihat informasi data reservasi yang dilakukan oleh customer lalu data tersebut masuk ke klinik hewan, yang nantinya klinik hewan dapat konfirmasi dan proses reservasi tersebut. Halaman *reservation history* dapat dilihat pada gambar 9.



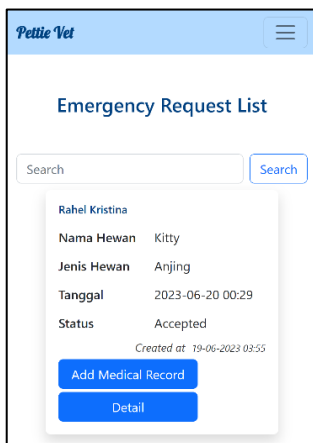
Gambar 9. Fitur *Reservation History* Sisi Admin

#### 4.2 Implementasi Perancangan Antarmuka Klinik Hewan

Pada tahap ini menjelaskan hasil antarmuka aplikasi *marketplace* klinik hewan yang dirancang pada sisi klinik hewan.

##### 1. Fitur *Emergency Request List*

Halaman *emergency request list* berisi daftar *emergency request* yang telah dikirimkan *customer* ke klinik. Terdapat tombol *add medical record* untuk menambahkan *medical record* serta detail untuk melihat detail *emergency request* dan melakukan konfirmasi status. Halaman *emergency request* dapat dilihat pada gambar 10.

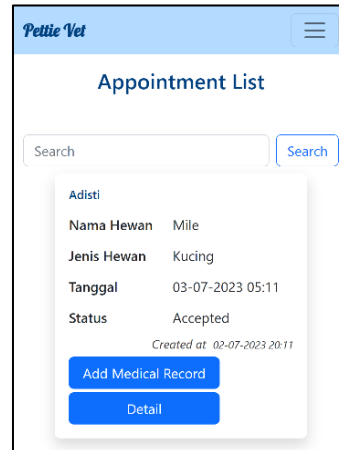


Gambar 10. *Emergency Request List* Klinik

##### 2. Fitur *Appointment List*

Halaman *appointment list* berisi daftar *appointment* yang telah dikirimkan *customer* ke klinik. Terdapat tombol *add medical record* untuk menambahkan *medical record*

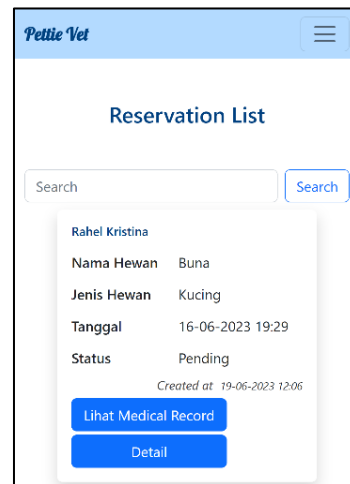
serta detail untuk melihat detail *appointment* dan melakukan konfirmasi status. Halaman *appointment list* dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Fitur *Appointment List* Klinik

##### 3. Fitur *Reservation List*

Halaman *reservation list* berisi daftar reservasi yang telah dikirimkan *customer* ke klinik. Terdapat tombol *add medical record* untuk menambahkan *medical record* serta detail untuk melihat detail reservasi dan melakukan konfirmasi status. Halaman reservasi dapat dilihat pada gambar 12.



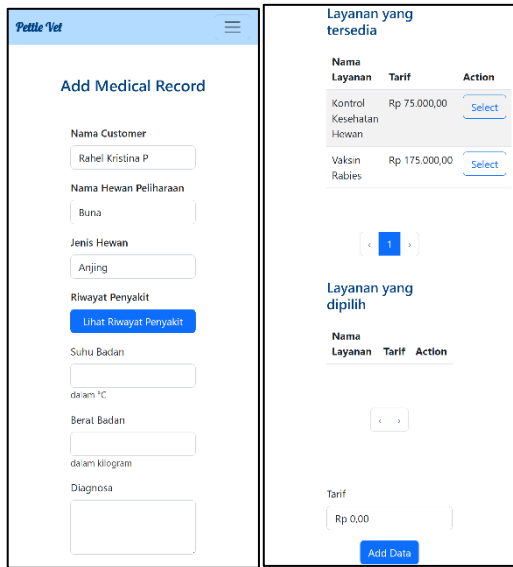
Gambar 12. Fitur *Reservation List* Klinik

##### 4. Fitur *Add Medical Record*

Halaman *add medical record* memiliki tiga (3) *input field* yang harus diisi. Data yang harus dimasukkan meliputi suhu badan hewan, berat badan hewan, dan diagnosis. Selain itu, klinik juga dapat memilih layanan dari tabel yang tersedia di halaman "Kelola



Layanan". Halaman *add medical record* dapat dilihat pada gambar 13 (a) dan (b)

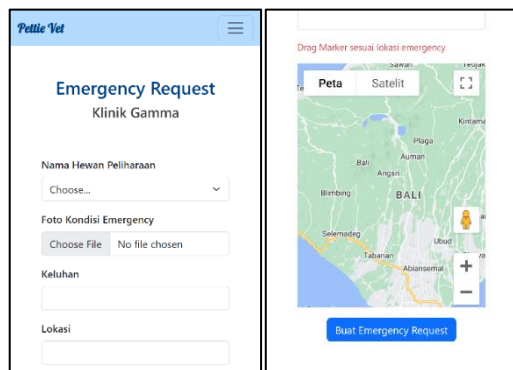


(a) (b)  
Gambar 13. Fitur Add Medical Record

### 4.3 Implementasi Perancangan Antarmuka Customer

Pada tahap ini menjelaskan hasil antarmuka aplikasi *marketplace* klinik hewan yang dirancang pada sisi *customer*.

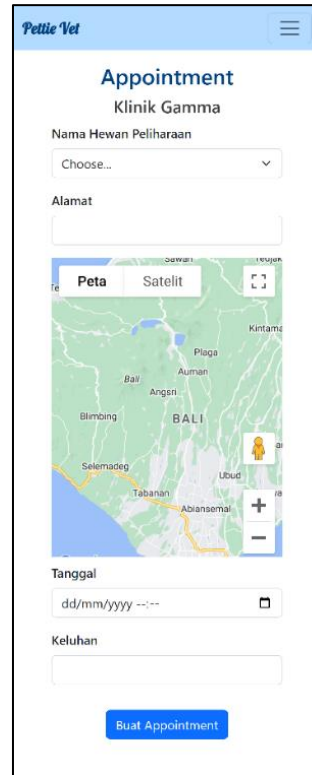
1. Fitur *Emergency request*  
Halaman *emergency request* berfungsi untuk melakukan *input* beberapa data yang diperlukan untuk melakukan *emergency request*. Halaman *emergency request list* dapat dilihat pada gambar 14 (a) dan (b).



(a) (b)  
Gambar 14. Fitur Emergency request

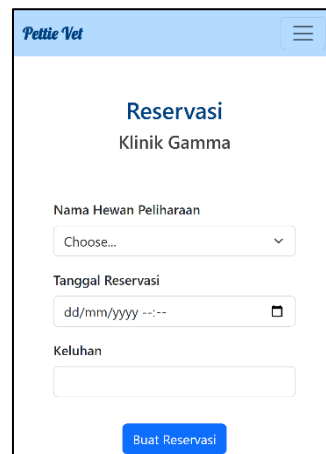
2. Fitur *Appointment*  
Halaman *appointment* berfungsi untuk melakukan *input* beberapa data yang diperlukan untuk booking *appointment*.

Halaman *appointment* dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Fitur Appointment

3. Fitur *Reservasi*  
Halaman reservasi berfungsi sebagai tempat untuk menginput data yang diperlukan dalam proses booking reservasi. Pengguna dapat dengan mudah melakukan reservasi melalui halaman ini dengan mengisi data yang diminta. Halaman reservasi dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Fitur Reservasi

**4.4 Implementasi Black Box Testing**

*Black Box Testing* dilakukan pada ketiga role user yaitu *admin*, klinik dan *customer* dengan butir uji masing – masing sesuai dengan fungsionalitas setiap *role*. Butir uji *role admin* berjumlah dua puluh empat (24), *role klinik* berjumlah sembilan belas (19) dan *role customer* berjumlah empat belas (14). Pengujian ini dilakukan oleh *developer* dengan hasil sebagai berikut:

1. Pengujian Sisi Admin

Pengujian pada Sisi Admin menggunakan *black box testing* terdapat dua puluh empat (24) butir uji yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pengujian Sisi Admin

No	Butir Uji	Hasil Pengujian
1.	Menambahkan <i>customer</i>	Berhasil menambahkan data <i>customer</i> .
2.	Melihat data klinik <i>list</i>	Halaman menampilkan data klinik <i>list</i>
3.	Menghapus Klinik	Data klik berhasil terhapus.
4.	Menambahkan Klinik	Berhasil menambahkan data klinik.
5.	Melakukan Validasi Klinik	Berhasil menampilkan data syarat validasi serta melakukan validasi klinik.
6.	Melihat <i>Emergency request History</i>	Halaman berhasil menampilkan data <i>emergency request list</i>
7.	Melihat <i>Appointment History</i>	Halaman berhasil menampilkan data <i>appointment list</i>
8.	Melihat <i>Reservation History</i>	Halaman berhasil menampilkan data <i>reservation list</i>

Setelah dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* maka dapat diketahui bahwa seluruh fungsionalitas fitur dalam *role admin* sudah berfungsi dengan baik.

2. Pengujian Sisi Klinik Hewan

Pengujian pada sisi klinik hewan menggunakan *black box testing* terdapat sembilan belas (19) butir uji. Butir uji serta hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Sisi Klinik Hewan

No	Butir Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Melihat <i>medical record</i>	Klinik dapat melihat daftar <i>medical record</i>
2.	Melihat daftar <i>emergency request</i>	Daftar <i>emergency request</i> berhasil ditampilkan.
3.	Melihat halaman konfirmasi <i>emergency request</i>	Data <i>emergency request</i> berhasil ditampilkan.
4.	Melakukan konfirmasi <i>emergency request</i>	Berhasil melakukan konfirmasi status <i>emergency request</i> .
5.	Melihat halaman konfirmasi <i>appointment</i>	Data <i>appointment</i> berhasil ditampilkan.
6.	Melakukan konfirmasi <i>appointment</i>	Berhasil melakukan konfirmasi status <i>appointment</i> .
7.	Melihat daftar reservasi	Daftar reservasi berhasil ditampilkan.
8.	Melihat halaman konfirmasi reservasi	Data reservasi berhasil ditampilkan.
9.	Melakukan konfirmasi reservasi	Berhasil melakukan konfirmasi status reservasi.
10.	<i>Add Medical record</i>	Berhasil membuat <i>medical record</i> .

Setelah dilakukan pengujian menggunakan *black box testing*, hasilnya menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam *role klinik hewan* berfungsi dengan baik.

3. Pengujian Sisi Customer

Pengujian pada sisi *customer* menggunakan *black box testing* terdapat empat belas (14) butir uji yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengujian Sisi Customer

No	Nama Butir Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Melihat halaman detail klinik	Data detail klinik berhasil ditampilkan.
2.	Melakukan <i>emergency request</i>	Berhasil mengirimkan data <i>emergency request</i> .
3.	Melakukan <i>appointment</i>	Berhasil mengirimkan data <i>appointment</i> .
4.	Melakukan reservasi	Berhasil mengirimkan data reservasi.

Setelah dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* maka dapat diketahui bahwa seluruh fitur dalam *role customer* sudah berfungsi dengan baik.

## 5. KESIMPULAN

Setelah dilakukan perancangan dan implementasi aplikasi *marketplace* klinik hewan berbasis Progressive Web Apps (PWA) dan menggunakan *framework* Express.js, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada perancangan *back-end* aplikasi menggunakan *framework* Express.js maka dapat disimpulkan bahwa *back-end* REST API berhasil dibangun dengan baik dan dapat menjembatani antara pemilik hewan dengan klinik hewan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perancangan *back-end* menggunakan Express.js telah memenuhi kebutuhan fungsional aplikasi.
2. Dalam perancangan *front-end* aplikasi mobile web *marketplace* klinik hewan, digunakan pendekatan Progressive Web Apps (PWA). Hasil perancangan ini menunjukkan bahwa *front-end* yang dibangun dengan PWA mampu memberikan pengalaman pengguna yang responsif dan mirip dengan aplikasi native. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perancangan *front-end* dengan pendekatan PWA telah berhasil mendukung kinerja *back-end* aplikasi *marketplace* klinik hewan.
3. Setelah melakukan pengujian dengan metode *Black box testing* pada sisi klinik dan sisi *customer*, didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa semua aspek uji valid. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi *marketplace* klinik hewan berhasil memenuhi sepenuhnya kebutuhan dan harapan pengguna, baik dari perspektif klinik maupun pelanggan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini telah sukses dalam menyediakan solusi yang efektif dan memuaskan untuk seluruh pihak yang terlibat.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitriana, S., Kristania, Y., 2021. Perancangan Sistem Informasi Klinik

Hewan Berbasis Android. Jurnal Sains: Vol. 9, No. 2 September 2021.

- [2] Tirana, N., Nathasia, N., Gunawan, A., 2022. Optimalisasi Pengelolaan Data Pada Klinik Hewan Berbasis Web Menggunakan Metode Subset Query. Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika: Vol. 7, No. 4 Desember 2022.
- [3] Sabila, T., Rosely, R. & Nugroho, H., 2018. Aplikasi Pendaftaran dan Transaksi di Klinik Hewan di Bandung Berbasis Android. e-Proceeding of Applied Science: Vol. 4, No. 3 Desember 2018.
- [4] Pinatih, P., Nandasari, I., Sudiarmika, I., & Pramarta, I., 2022. Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Hewan. Jurnal SUTASOMA: Vol. 01, No. 01 Desember 2022.
- [5] Risthi, W., 2018. Aplikasi Kesehatan Hewan Berbasis Android. Universitas 17 Agustus 1945.
- [6] Paramita, S., 2016. Rumah Sakit Hewan Zoonosis Risk Reduction Di Sleman, D.I.Y
- [7] Apriadi, D. & Saputra, A., 2017. E-Commerce Berbasis Marketplace Dalam Upaya Mempersingkat Distribusi Penjualan Hasil Pertanian. Jurnal RESTI: Vol. 1, No. 12 Agustus 2017.
- [8] Andaru, A., 2018. Pengertian *Database* Secara Umum. Universitas Mitra Indonesia.
- [9] Abdurahman, 2016. Pengertian Web Mobile. Deepublish Yogyakarta.
- [10] Muddin, S., Tehuayo, H. & Iksan, F., 2021. Penerapan Teknologi Progressive Web Apps (PWA) pada Sistem Informasi SMA Negeri 7 Buru Selatan. JTEK Volume 01, No 01.
- [11] Setiawan, A. A., Lumenta, A. S. M & Sompie, S. R. U. A., 2019. Rancang Bangun Aplikasi Unsrat E-Catalog. Jurnal Teknik Informatika vol 14 no 4, 2019