

APLIKASI MUDAH ALIH UNTUK TEMPAHAN PERKHIDMATAN PENGINAPAN DAN SPA KUCING

¹Husna Binti Ab Jalil, ²Lailatul Qadri Zakaria

¹Faculty of Information Science & Technology
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi, Selangor

Abstrak

Permintaan terhadap perkhidmatan penginapan dan spa kucing semakin meningkat, terutamanya pada musim cuti dan hujung minggu, menyebabkan pengurusan tempahan secara manual menjadi kurang efisien. Pemilik kucing sering menghadapi kesulitan mendapatkan slot yang tersedia, manakala pihak pusat penjagaan mengalami kesukaran dalam mengurus tempahan yang bertindih serta kekurangan ketelusan dalam ketersediaan perkhidmatan. Bagi mengatasi masalah ini, projek ini membangunkan aplikasi mudah alih Petbackers yang menyediakan sistem tempahan dalam talian untuk perkhidmatan penginapan dan penjagaan spa kucing. Aplikasi ini membolehkan pengguna membuat tempahan secara lebih tersusun, menerima pengesahan segera, serta mendapatkan pengetahuan masa nyata mengenai status tempahan mereka. Metodologi Agile digunakan dalam pembangunan aplikasi ini bagi memastikan fleksibiliti dalam penambahbaikan dan penyelarasan mengikut maklum balas pengguna. Hasil yang dijangka daripada projek ini termasuk peningkatan kecekapan pengurusan tempahan, pengurangan kesilapan akibat tempahan manual, serta pengalaman pengguna yang lebih lancar dan sistematik. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan industri penjagaan kucing dapat beroperasi dengan lebih efektif dan memenuhi keperluan pemilik haiwan peliharaan dengan lebih baik.

Kata Kunci: Aplikasi mudah alih, Tempahan dalam talian, Pengurusan tempahan, Pengalaman pengguna

Abstract

The demand for cat boarding and spa services is increasing, especially during holidays and weekends, making manual booking management inefficient. Cat owners often face difficulties securing available slots, while pet care centres struggle with overlapping bookings and a lack of transparency in service availability. To address this issue, this project develops the

Petbackers mobile application, which provides an online booking system for cat boarding and spa services. This application allows users to make structured reservations, receive instant confirmations, and get update status proses about their bookings. The Agile methodology is used in the development of this application to ensure flexibility in improvements and adjustments based on user feedback. The expected outcomes of this project include improved booking management efficiency, reduced errors from manual reservations, and a smoother, more systematic user experience. With this application, the cat care industry is expected to operate more effectively and better meet the needs of pet owners..

Keywords: Mobile application, Online booking, Booking management, User experience

1.0 PENGENALAN

Kucing merupakan haiwan peliharaan yang sering menjadi kesayangan ramai individu. Sebagai pemilik kucing, adalah penting untuk memastikan haiwan peliharaan mereka dijaga dengan baik semasa pemilik tidak berada di rumah. Penginapan kucing ialah tempat penjagaan di mana pemilik boleh meninggalkan haiwan peliharaan mereka di sebuah pusat khas, terutamanya ketika bercuti atau menghadapi kecemasan. Pusat ini bertujuan untuk menyediakan persekitaran yang selamat dan selesa untuk kucing. Selain itu, pusat ini juga menawarkan perkhidmatan penjagaan spa untuk kucing, termasuk penjagaan kebersihan seperti mandi, potongan bulu dan kuku yang membantu mengekalkan kesejahteraan dan kebahagiaan kucing.

Namun, dengan peningkatan permintaan, terutamanya pada waktu puncak seperti musim cuti umum atau hujung minggu, pengurusan tempahan perkhidmatan boleh menjadi cabaran dan isu. Banyak pemilik kucing mungkin menghadapi kesukaran memastikan tempahan mereka diterima, manakala pemilik pusat penjagaan kucing perlu menguruskan tempahan yang bertindih atau melebihi kapasiti (Online, S. 2025).

Untuk mengatasi masalah ini, Aplikasi Mudah Alih untuk Tempahan Perkhidmatan Penginapan dan Spa Kucing , Petbackers dapat memberikan penyelesaian yang efektif dan teratur. Aplikasi ini bukan sahaja memudahkan pelanggan membuat tempahan dengan lebih cepat dan tersusun, tetapi juga membantu pemilik pusat penjagaan menguruskan tempahan dengan lebih sistematik. Dengan fungsi tempahan dalam talian, aplikasi ini dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dan meminimumkan kesulitan yang dihadapi oleh pihak pengurusan pusat penjagaan kucing. Justeru, aplikasi ini mampu menjadi alat penting dalam menyediakan pengalaman yang lebih efisien bagi kedua-dua pihak.

Peningkatan pemilik kucing peliharaan telah menyebabkan permintaan untuk perkhidmatan penginapan dan penjagaan spa semakin bertambah, lebih lagi pada hujung minggu ataupun musim cuti. Ini telah menyebabkan fasiliti pusat penjagaan kucing menjadi terlebih tempahan atau kapasiti dan juga menyebabkan kesulitan dan kerumitan bagi pemilik kucing peliharaan dan juga pihak pengurusan pusat penjagaan kucing. Tambahan pula, mengurus tempahan secara manual atau melalui kaedah tradisional seperti panggilan telefon atau walk-in membawa kepada ketidakceapan, salah faham, dan ketelusan terhad bagi kedua-dua pihak. Memandangkan permintaan semakin meningkat, terdapat kekurangan sistem yang diperkemas dan automatik yang membolehkan pemilik kucing untuk menjadualkan perkhidmatan grooming dan penginapan dengan mudah, menjejaki ketersediaan, dan menerima kemas kini secara masa nyata.

Kemudahan penginapan yang terlalu sesak, terutamanya semasa waktu puncak, kelewatan dalam mengesahkan tempahan, yang membawa kepada ketidakpuasan hati dalam kalangan pemilik kucing, kurangnya ketelusan untuk kedua-dua pemilik haiwan peliharaan dan penyedia perkhidmatan berkenaan ketersediaan janji temu, pengurusan sumber yang tidak efisien di pusat penjagaan dan spa, yang menyebabkan kemungkinan tempahan berlebihan atau kekurangan penggunaan.

Berdasarkan jawapan soalan selidik di rujukan Lampiran A daripada pentadbir, pemilik kedai *Cat Paws Boarding*, Fitry elyna binti Mohd zaid, bersetuju bahawa perkhidmatan penjagaan kucing semasa musim cuti khas selalunya terlebih tempahan. Oleh kerana terlalu banyak permintaan diterima, pemilik kedai kadangkala menghadapi kesukaran untuk menentukan cara terbaik dalam mengurus dan menyusun tempahan. Memandangkan proses tempahan masih dilakukan secara tradisional melalui mesej WhatsApp, ia boleh menyebabkan kekeliruan dalam butiran tempahan. Dalam soal selidik, pentadbir memilih jawapan neutral terhadap kenyataan berkaitan cabaran dalam pengurusan tempahan. Terdapat juga situasi di mana pemilik membuat tempahan berganda akibat salah komunikasi. Selain itu, pelanggan juga sering membuat tempahan pada saat-saat akhir, menjadikan perancangan pengurusan lebih sukar.

2.0 KAJIAN LITERATUR

Di dalam bahagian ini, terdapat tiga buah jurnal untuk membuat kajian selidik yang berkaitan dengan projek aplikasi perkhidmatan penjagaan kucing. Kajian ini merangkumi analisis terhadap teknologi dan metodologi yang digunakan dalam aplikasi sedia ada untuk memastikan projek yang dibangunkan lebih relevan dan memenuhi keperluan pengguna.

Aplikasi mudah alih ini bernama KawenKawen. (Puteri, Kahirun, Muahammad, Yanto 2023) adalah aplikasi mudah alih untuk sebuah klinik haiwan peliharaan. Kajian ini menggunakan kaedah pembangunan model *Waterfall*, iaitu model teknik pembangunan perisian secara berurutan. Seterusnya, seni bina yang digunakan adalah Seni Bina MVVM (*Model-View-ViewModel*). Seni bina MVVM sangat sesuai untuk pembangunan aplikasi mudah alih Android. Pembangunan pengaturcaraan dijalankan menggunakan bahasa pengaturcaraan Kotlin dan kerangka MVVM yang dioptimumkan untuk platform Android. Ciri-ciri yang terdapat dalam aplikasi KawenKawen adalah membuat tempahan perkhidmatan, ruang profil pengguna, perkhidmatan penginapan dan spa kucing, dan perkhidmatan veterinar. Ciri-ciri ini dapat memenuhi keperluan pengguna untuk membuat tempahan dengan mudah dan cepat tanpa perlu mengunjungi premis secara fizikal.

Kajian seterusnya, kajian (Salahat & Jaber 2023) menggunakan seni bina Flutter untuk membangunkan aplikasi PETS CLUB, di mana corak seni bina yang digunakan adalah MVC. Kajian ini menekankan kepentingan pemilihan kerangka kerja yang tepat, dan mereka memilih Flutter kerana kemampuannya untuk membina aplikasi dengan prestasi tinggi menggunakan bahasa pengaturcaraan Dart, yang turut menawarkan sokongan lintas platform, menjadikan aplikasi ini lebih fleksibel dan mudah diakses oleh pengguna di pelbagai peranti. Aplikasi mudah alih ini dibangunkan untuk memudahkan penjagaan dan pengurusan haiwan peliharaan. Aplikasi ini direka untuk mempermudah pemilik haiwan peliharaan dalam pelbagai aspek kehidupan mereka, termasuk memilih haiwan peliharaan yang sesuai, membeli makanan dan aksesori, serta menempah perkhidmatan yang berkaitan dengan haiwan peliharaan mereka. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan platform untuk menghubungkan pemilik haiwan peliharaan dengan staf yang bertanggungjawab dalam menyediakan perkhidmatan yang diperlukan. Fungsi tempahan yang ditawarkan juga meliputi perkhidmatan seperti grooming, penjagaan, dan pengangkutan haiwan peliharaan, menjadikan aplikasi ini lebih komprehensif dalam memenuhi keperluan pengguna.

Aplikasi mudah alih seterusnya ialah PetShop daripada kajian (Kamaludin, Dharmayanti, 2021). Ciri-ciri utama bagi aplikasi ini adalah pelanggan ataupun pemilik haiwan peliharaan boleh membuat tempahan penghantaran dan pengambilan haiwan, “*shuttle services*”. Di mana jika terdapat pelanggan ingin menempah hantar haiwan peliharaan ke pusat penginapan ataupun grooming, perkhidmatan untuk shuttle turut ada. Kaedah pembangunan perisian yang digunakan ialah model *waterfall* sebagai peringkat pembangunan perisian. Model *waterfall* merupakan model klasik yang bersifat sistematik dan berurutan dalam proses membangunkan perisian. Flutter digunakan sebagai kerangka pembangunan utama kerana kemampuannya yang fleksibel dan efisien. Flutter, yang dibangunkan dan diselenggara oleh

Google, membolehkan pembangun mencipta aplikasi berkualiti tinggi untuk platform Android dan Ios. Dan Bahasa Pengaturcaraan yang digunnakan pula adalah Dart.

3.0 METODOLOGI

Metodologi yang digunakan dalam kajian ini adalah model Agile, yang menekankan pembangunan perisian secara iteratif dan fleksibel berdasarkan maklum balas pengguna. Agile membolehkan proses pembangunan dibahagikan kepada beberapa fasa kecil yang dikenali sebagai sprint, di mana setiap sprint menghasilkan versi yang boleh diuji dan diperbaiki secara berterusan. (Robinson, Brush & Silverthorne, 2024).

Pendekatan ini membolehkan penyesuaian yang lebih cepat terhadap perubahan keperluan pengguna dan memastikan aplikasi yang dibangunkan memenuhi jangkaan mereka. Sepanjang proses pembangunan, pasukan akan berkomunikasi secara berkala dengan pengguna untuk mendapatkan maklum balas dan melakukan penambahbaikan pada setiap iterasi.

Kelebihan menggunakan model Agile termasuk peningkatan kebolehgunaan sistem, fleksibiliti dalam pembangunan, kualiti reka bentuk aplikasi yang lebih baik, serta kebolehselenggaraan yang lebih tinggi. Dengan menggunakan model ini, aplikasi yang dibangunkan dapat memenuhi keperluan sebenar pengguna secara lebih efektif dan memastikan sistem yang lebih stabil serta efisien. (GeeksforGeeks. 2025).

3.1 Analisis Keperluan

Definisi keperluan pengguna adalah untuk mengenalpasti keperluan pengguna harus ditambah pada Aplikasi Mudah Alih Petbackers yang akan dibnagunkan. Keperluan-keperluan ini telah dikenal pasti melalui soal selidik yang dijalankan menggunakan Google Form. Hasil daripada soal selidik ini, pembangunan aplikasi dapat memasukkan fungsi-fungsi penting seperti tempahan servis kucing, pembayaran secara dalam talian, pengurusan profil dan rekod tempahan, pemberitahuan status, dan lain-lain. Dalam definisi keperluan pengguna juga akan menerangkan elemen-elemen yang perlu ada dalam sistem ini bagi memudahkan kefahaman pengguna. Berikut adalah jadual senarai keperluan sistem pengguna.

Jadual 1: Keperluan Sistem Pengguna

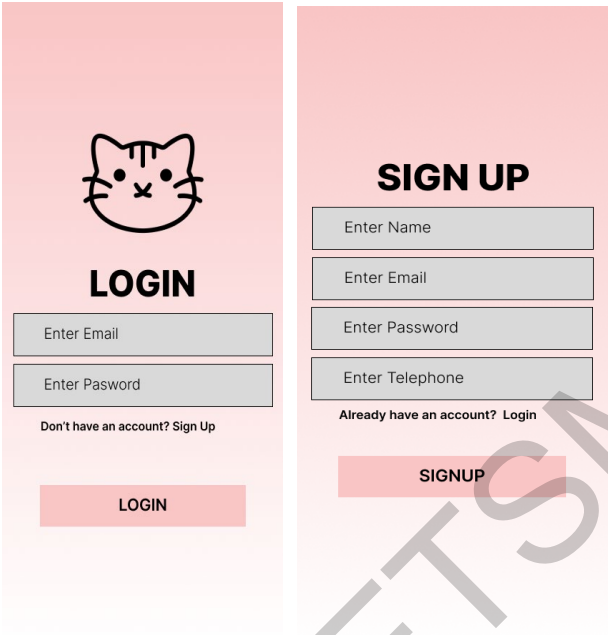
Keperluan Pengguna	Butiran Maklumat
1. Log Masuk	Sistem hendaklah membenarkan pengguna untuk log masuk ke dalam sistem.

2. Daftar Pengguna	Sistem hendaklah membenarkan pengguna untuk mendaftar ke dalam sistem.
3. Profil Pengguna	Sistem hendaklah membenarkan pengguna mengisi dan mengemaskini profil mereka. (pelanggan)
4. Paparan Laman Utama	Sistem hendaklah menyediakan laman utama , senarai perkhidmatan termasuk harga dan jenis perkhidmatan (<i>penginapan/spa</i>).
5. Tempah Perkhidmatan	Sistem hendaklah membenarkan pelanggan untuk membuat tempahan.
6. Pembayaran	Sistem hendaklah membenarkan pelanggan untuk membuat pembayaran secara dalam talian.
7. Status Tempahan	Sistem hendaklah membolehkan pelanggan melihat status tempahan/perkhidmatan.
8. Sejarah Aktiviti	Sistem hendaklah menyediakan halaman yang memaparkan sejarah aktiviti pelanggan.
9. Kotak Sembang (<i>Chatbox</i>) dengan Pentadbir	Sistem hendaklah membolehkan pelanggan untuk berinteraksi bersama staf ataupun pentadbir.

Prototaip turut direka sebelum melakukan sebelum membangunkan aplikasi sistem tempahan. Bagi projek ini, perisian Figma telah digunakan untuk mereka bentuk antara muka pengguna (UI) kerana ia merupakan platform berasaskan web yang membolehkan reka bentuk dilakukan secara kolaboratif, cepat, dan efisien. Berikut adalah rajah-rajah antara muka bagi setiap fungsian termasuk aplikasi pelanggan dan juga panel web pentadbir.

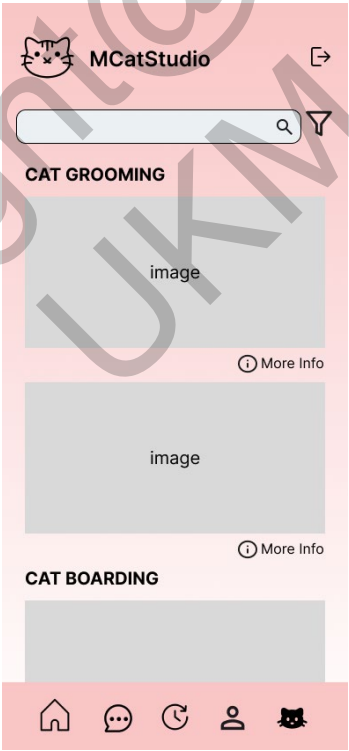
1. Aplikasi – Pelanggan

a. Antara Muka Daftar dan Log Masuk Pelanggan



Gambar 1 Antara Muka Daftar Pengguna dan Log Masuk

b. Antara Muka Laman Utama



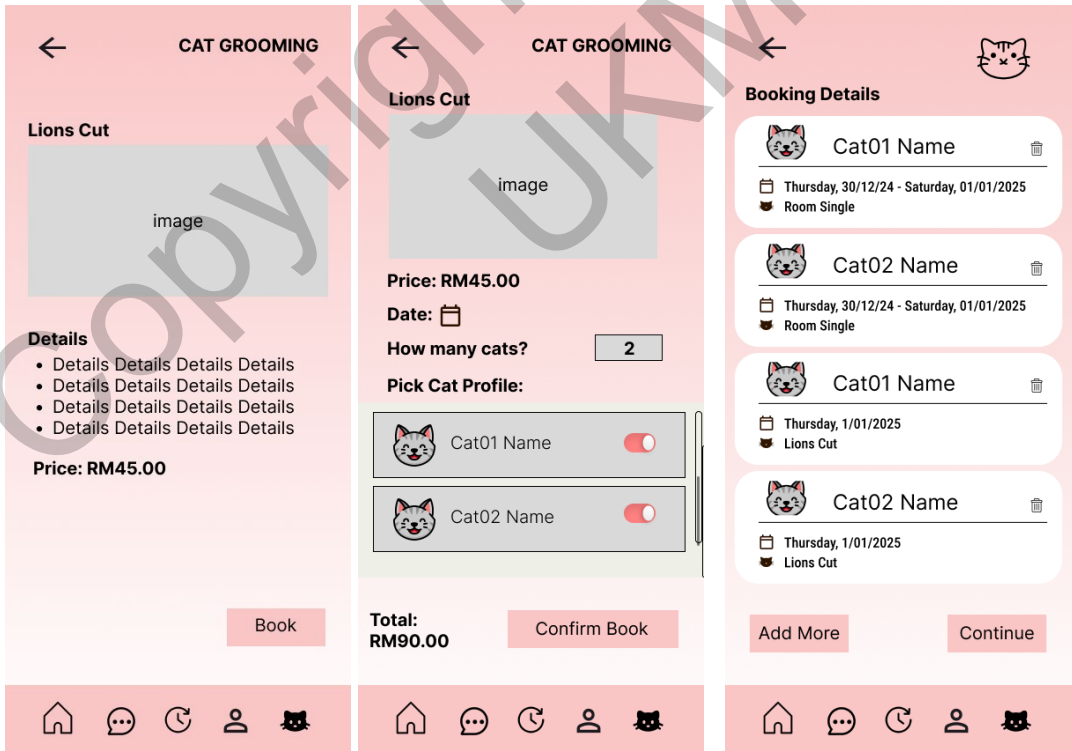
Gambar 2 Antara Muka Laman Utama

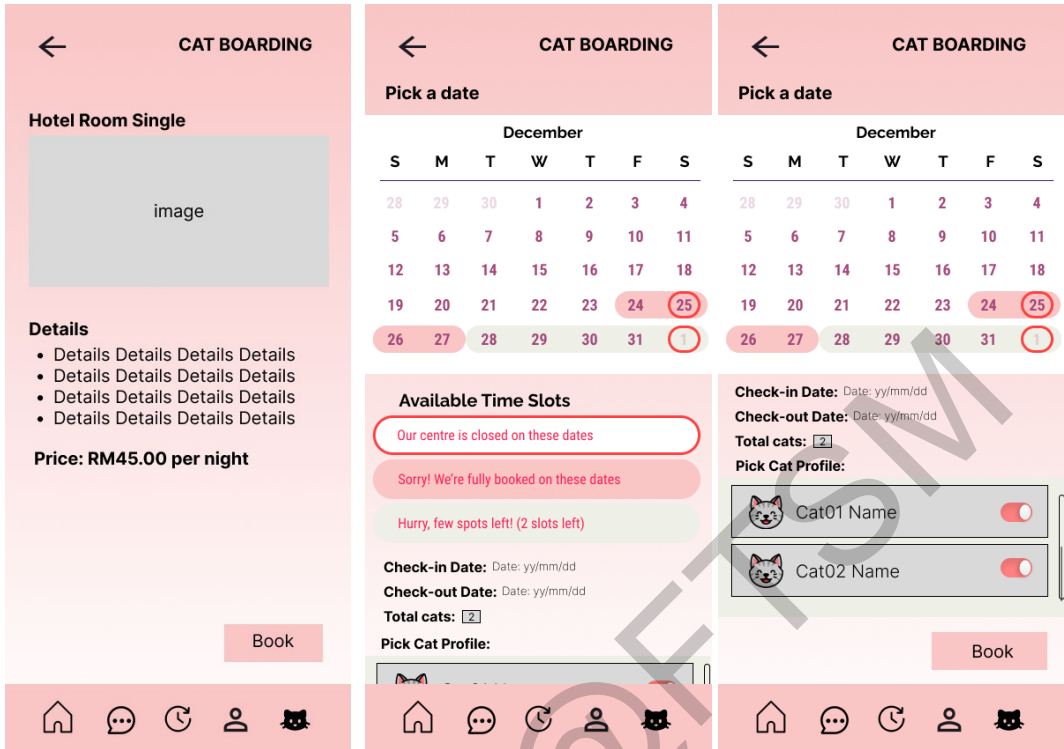
c. Antara Muka Profil Pengguna



Gambar 3 Antara Muka Profil Pengguna

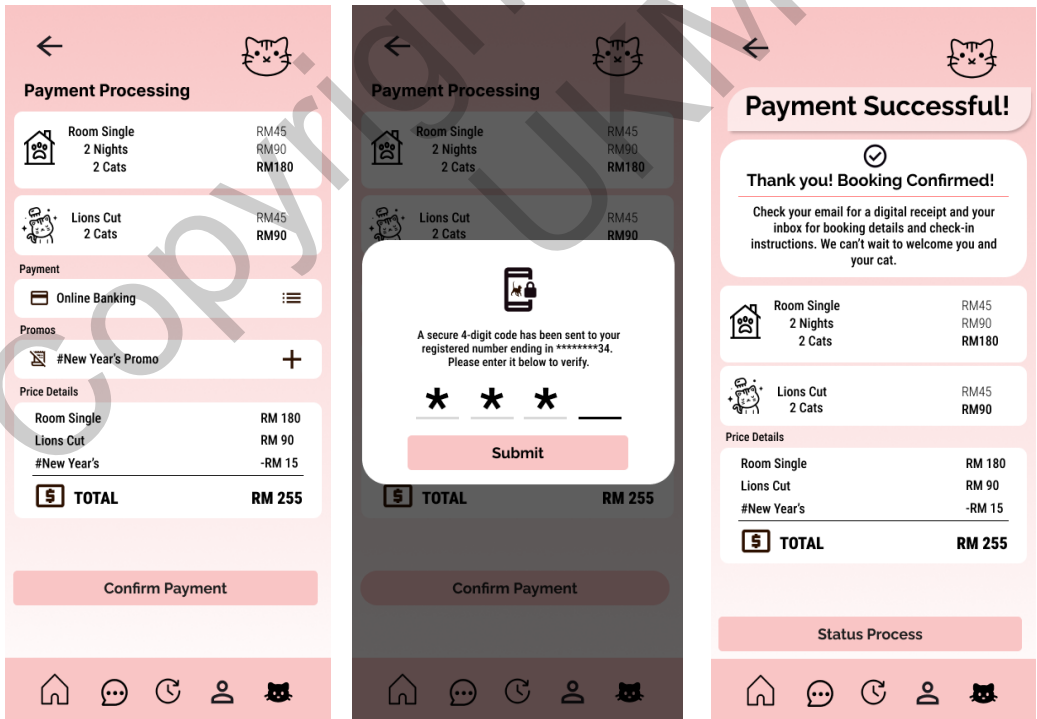
d. Antara Muka Tempah Perkhidmatan





Gambar 4 Antara Muka Tempah Perkhidmatan

e. Antara Muka Pembayaran



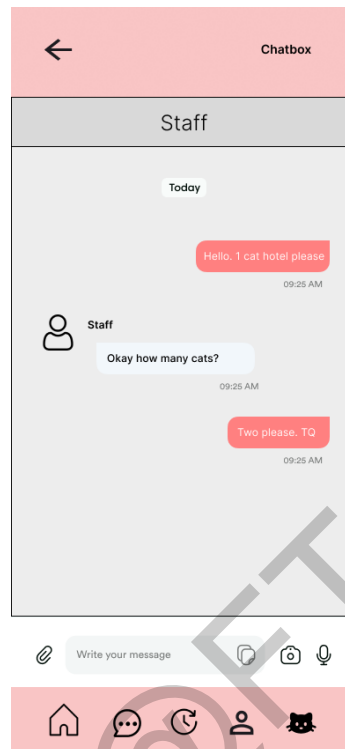
Gambar 5 Antara Muka Pembayaran

f. Antara Muka Status Tempahan

Gambar 7 Antara Muka Sejarah Aktiviti

h. Antara Muka Kotak Sembang Aplikasi

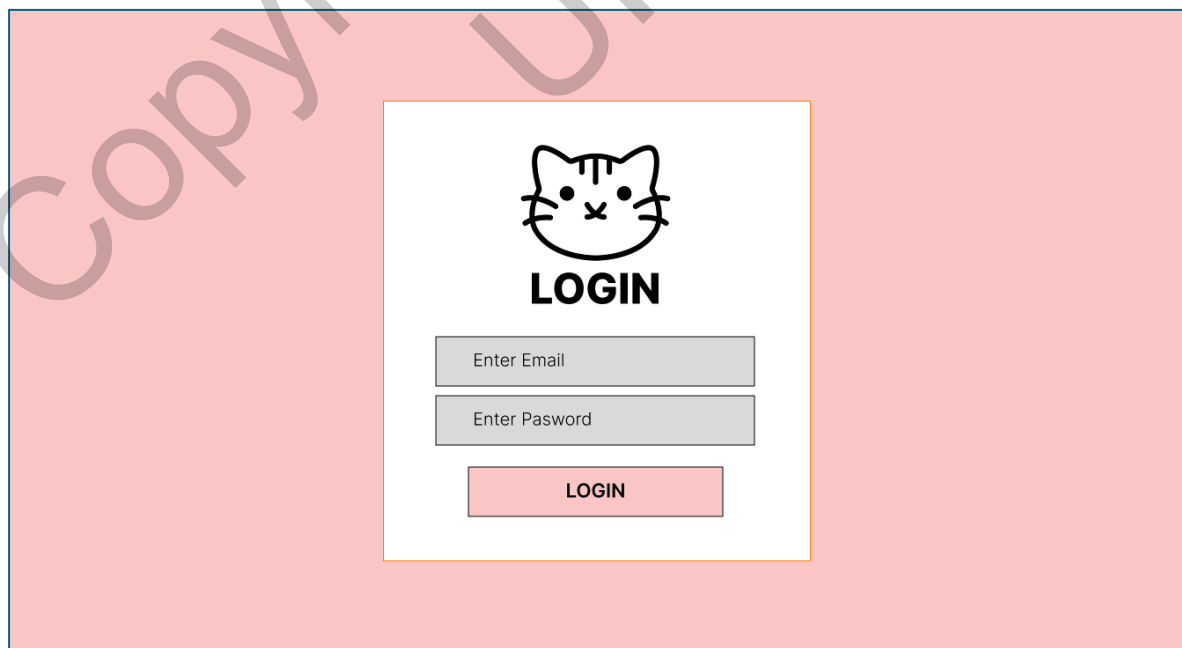




Gambar 8 Antara Muka Kotak Sembang

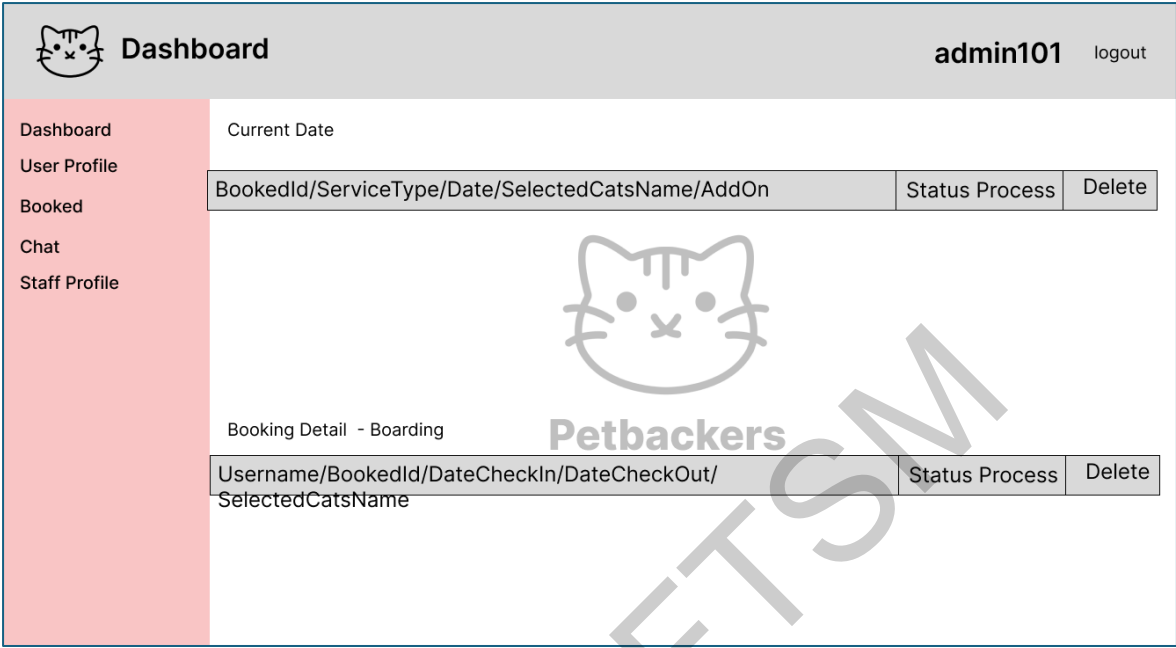
2. Panel Web – Pentadbir

a. Log Masuk Panel Web



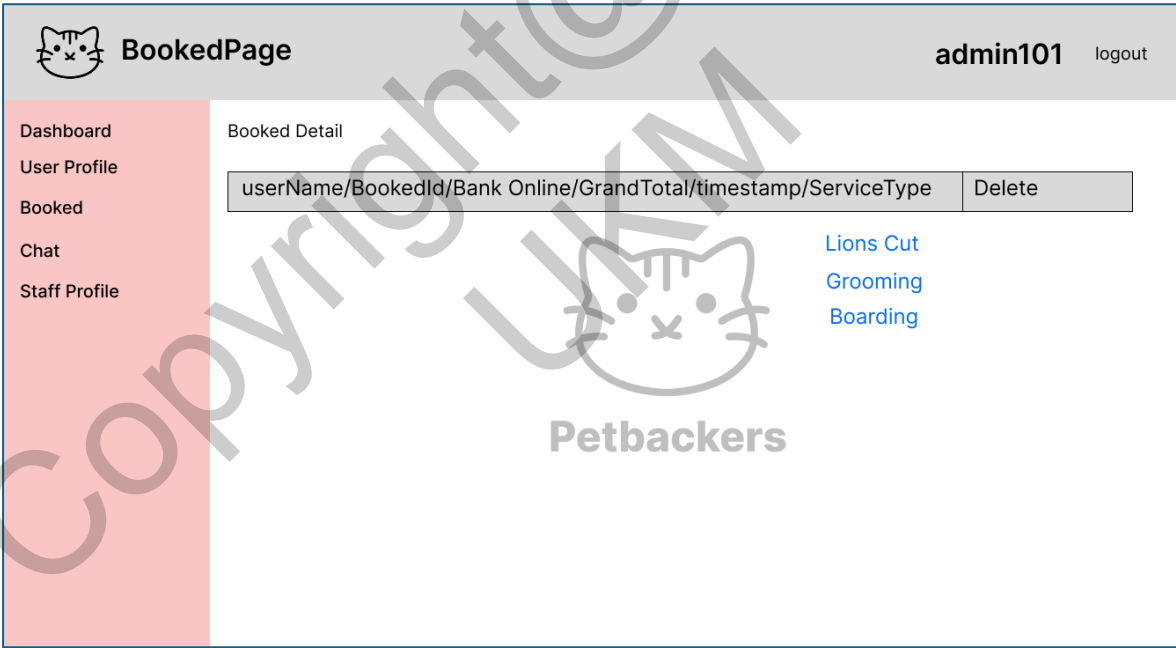
Gambar 9 Log Masuk Panel Web

b. Laman Utama Panel Web



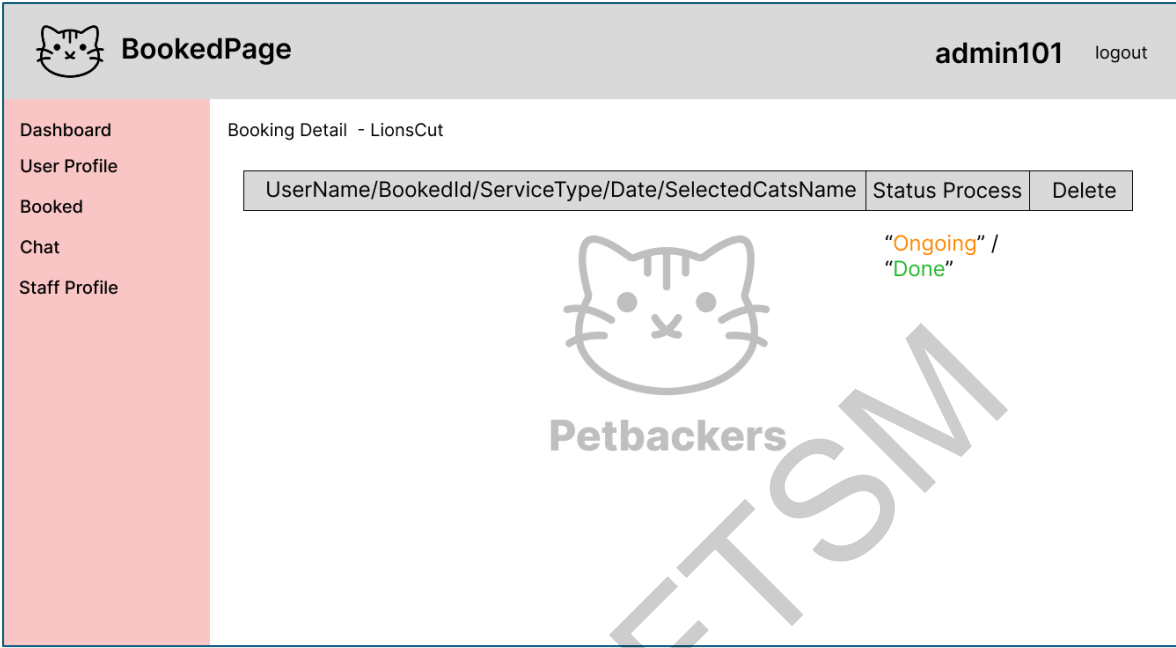
Gambar 10 Laman Utama Panel Web

c. Senarai Tempahan



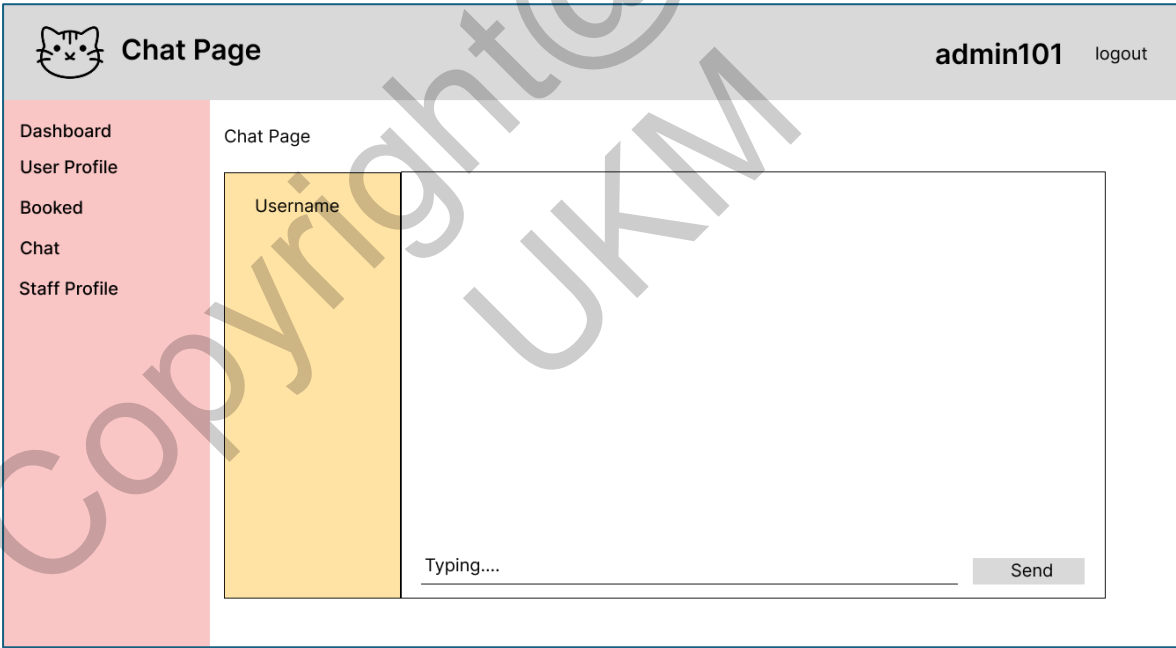
Gambar 11 Senarai Tempahan

d. Kemas Kini Status



Gambar 12 Kemasan Kini Status

e. Kotak Sembang Panel Web



Gambar 13 Kotak Sembang Panel Web

f. Staf Profil

 **Staff Profile Page**

admin101 [logout](#)

[Dashboard](#)
[User Profile](#)
[Booked](#)
[Chat](#)
[Staff Profile](#)

Create New Staff Profile:

UserName:

Staff Email:

Phone Number:

Password:

Create

Update

UserID/Username/email/password	Update/Delete
--------------------------------	---------------

Gambar 14 Staf Profil

g. Pelanggan Profil

 **User Profile**

admin101 [logout](#)

[Dashboard](#)
[User Profile](#)
[Booked](#)
[Chat](#)
[Staff Profile](#)

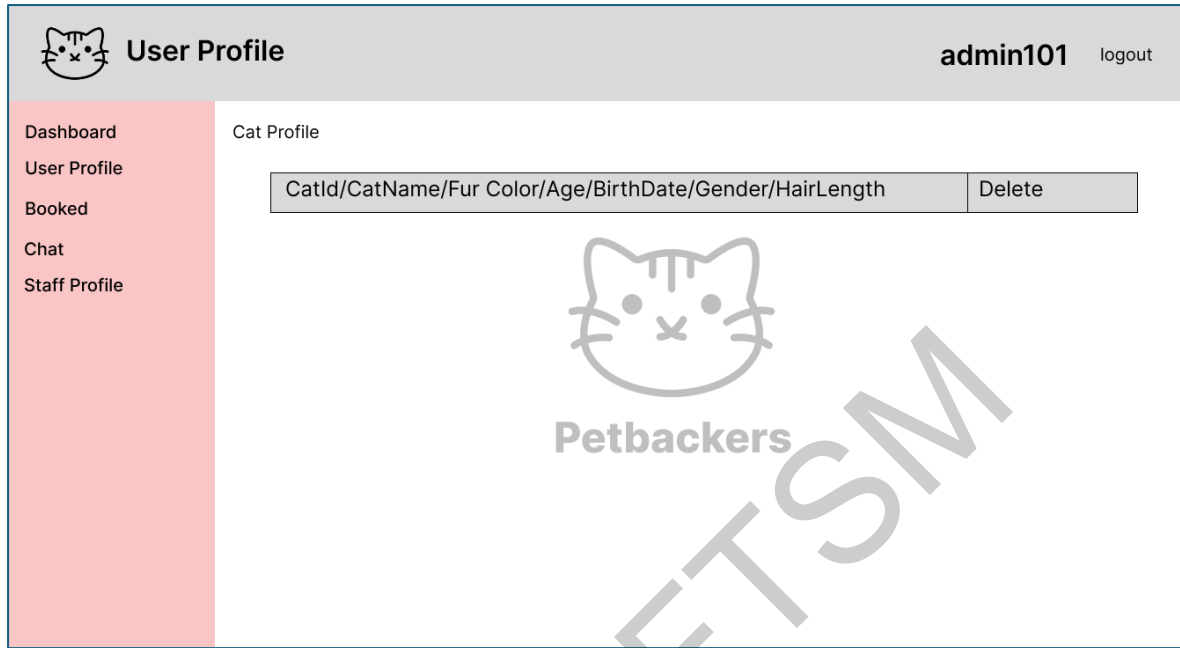
User Profile

UserID/Username/email/password/catProfiles	Delete
--	--------


Petbackers

Gambar 15 Pelanggan Profil

h. Kucing Profil



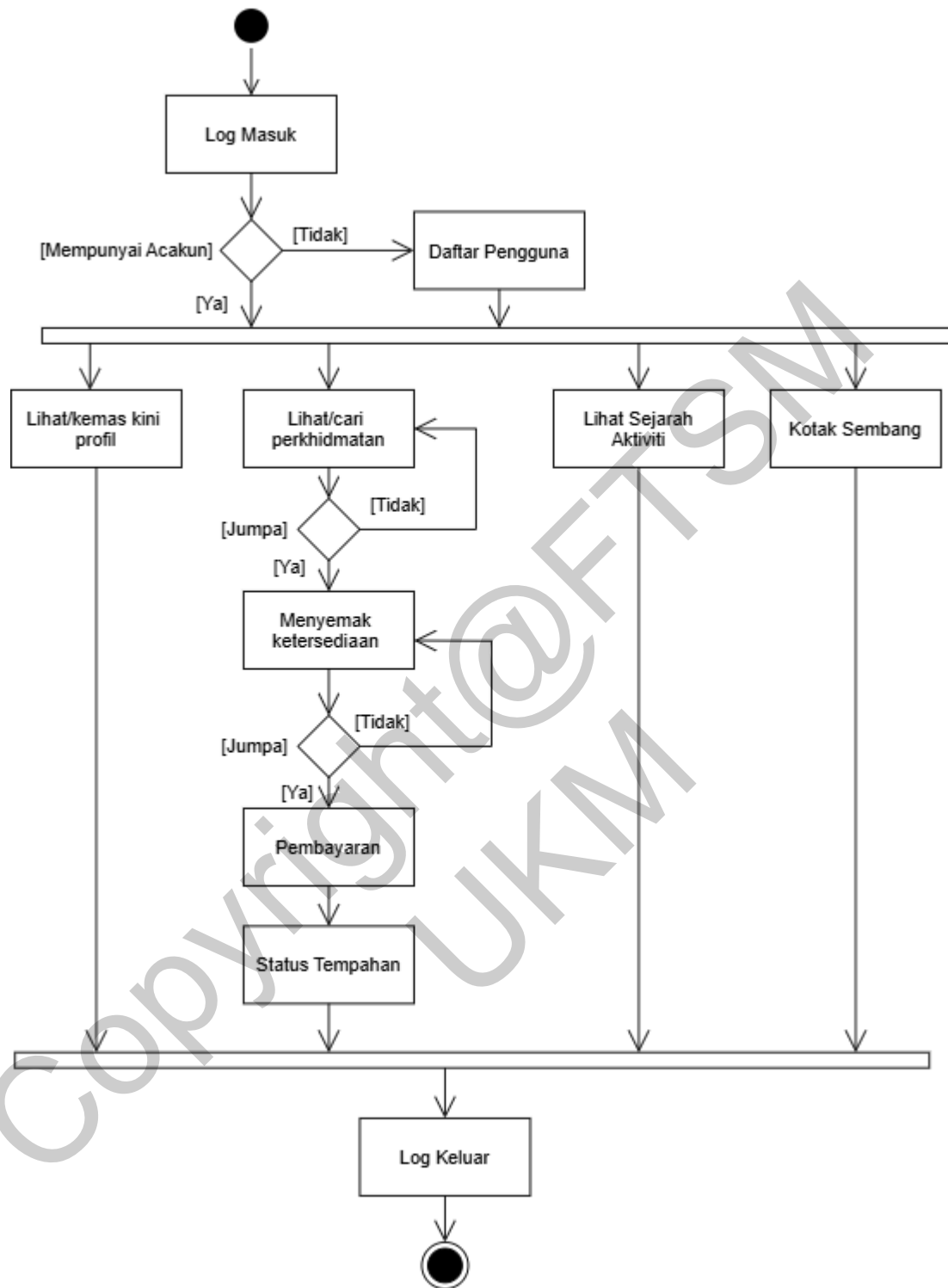
Gambar 16 Kucing Profil

3.2 Reka Bentuk Model Sistem

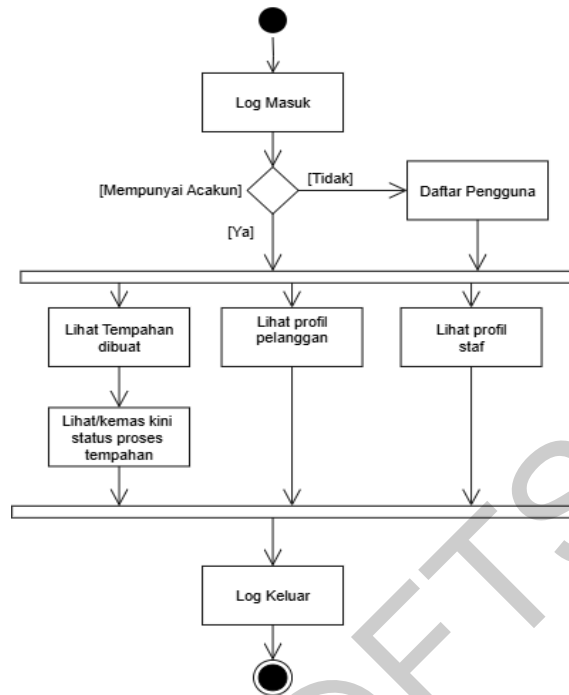
Reka bentuk model sistem bertujuan untuk memaparkan gambaran awal tentang bagaimana sistem akan berfungsi. Ia menggambarkan aliran maklumat, interaksi antara pengguna dan sistem, serta struktur data yang digunakan.

Bahagian ini menerangkan reka bentuk model sistem bagi sistem tempahan dan penjagaan kucing. Pelbagai jenis rajah digunakan untuk memodelkan sistem secara konseptual dan logikal. Antaranya ialah rajah aktiviti dan rajah kes guna. Rajah-rajah ini memaparkan aliran proses, struktur data, dan interaksi pengguna dengan sistem, seterusnya memudahkan proses pembangunan sistem secara sistematik.

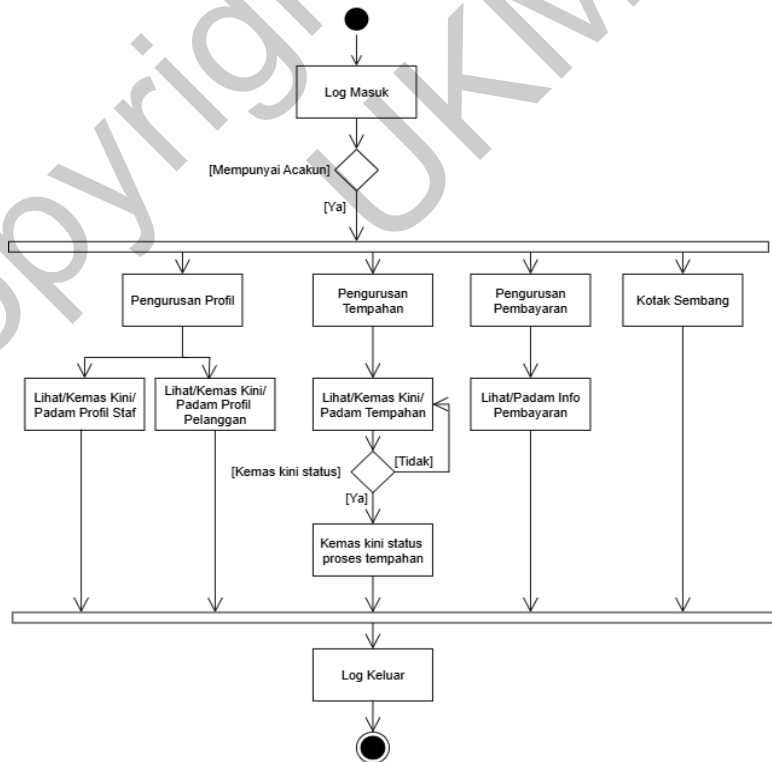
Rajah Aktiviti menunjukkan urutan aktiviti yang dilakukan oleh pengguna sistem, seperti log masuk, mengurus profil, atau mengemaskini status tempahan. Ia membantu memahami aliran kerja sistem dari perspektif pengguna. Rajah 1, Rajah 2 dan Rajah 3 adalah Rajah Aktiviti untuk pengguna pelanggan, staf dan pentadbir.



Rajah 1 Rajah Aktiviti untuk Pelanggan

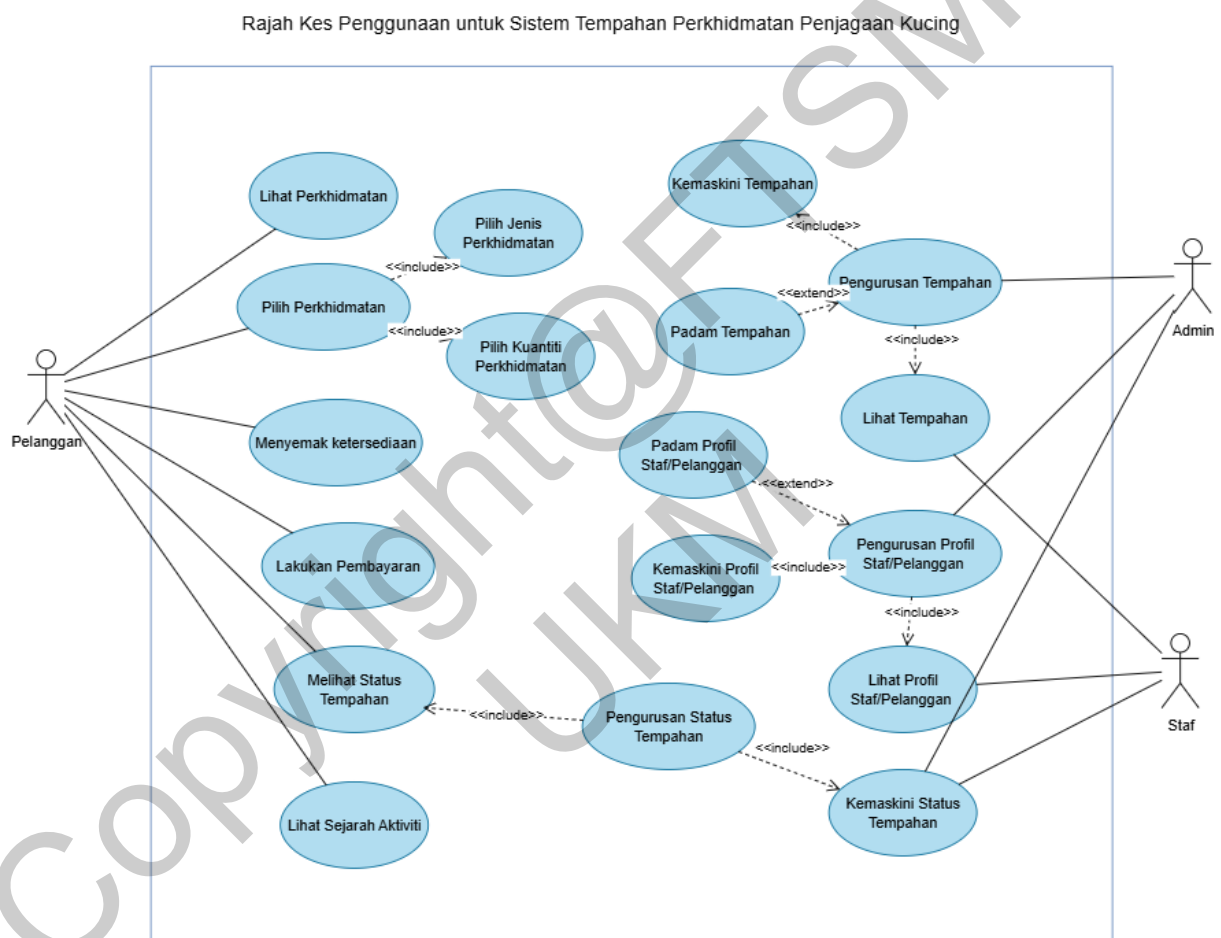


Rajah 2 Rajah Aktiviti untuk Staf



Rajah 3 Rajah Aktiviti untuk Pentadbir

Rajah kes guna sering dirujuk sebagai rajah tingkah laku kerana ia digunakan untuk mewakili koleksi aktiviti (kes guna) yang perlu dilaksanakan oleh sistem ataupun kumpulan sistem (subjek) dengan kerjasama satu atau lebih pengguna luaran (aktor). Kes guna menerangkan bagaimana seorang pengguna menggunakan sistem untuk mencapai matlamat tertentu, dan matlamat tersebut adalah apa yang ingin dicapai oleh aktor semasa menggunakan sistem. Rajah di bawah menunjukkan Rajah Kes Guna bagi sistem Tempahan Perkhidmatan Penjagaan Kucing.



Rajah 4 Rajah Kes Guna

4.0 HASIL

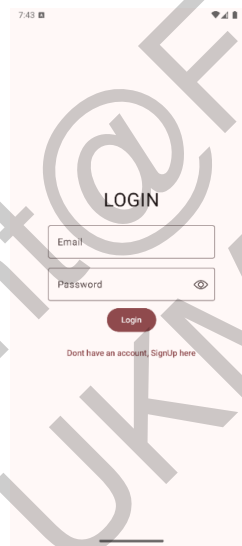
4.1 Pembangunan Aplikasi

Kod yang digunakan untuk membangunkan aplikasi ini ialah pengaturcaraan Kotlin di dalam perisian Android Studio bagi pengguna pelanggan. Bukan itu sahaja, pengaturcaraan Javascript, HTML dan Css juga digunakan untuk membangun web panel bagi pengguna pentadbir dan staf, perisian digunakan ialah Visual Studio Code dan rangka kerja adalah React Js.

Bagi pembangunan backend menggunakan Firebase untuk menguruskan pengesahan pengguna (*Authentication*), menyimpan data masa nyata (*Realtime Database*) dan pangkalan data berasaskan awan (*Cloud Firestore*). Firebase membantu menyimpan data dengan menyediakan perkhidmatan pangkalan data yang boleh diakses secara dalam talian dan disegerakkan secara automatik antara pengguna dan peranti. Setiap data yang dihantar oleh pengguna, seperti maklumat akaun, tempahan, dan sejarah aktiviti, akan disimpan secara selamat di dalam Realtime Database dan kotak sembang data disimplan mengguna Cloud Firestore. Gambar 17 hingga 32 merupakan antara muka aplikasi untuk pelanggan dan juga antara muka panel web untuk pentadbir.

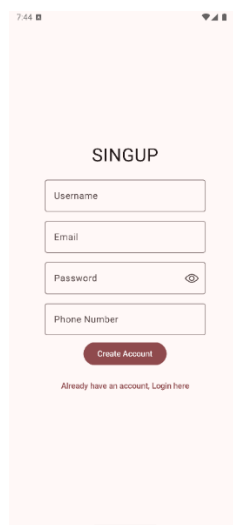
1. Aplikasi – Pelanggan

a. Log Masuk



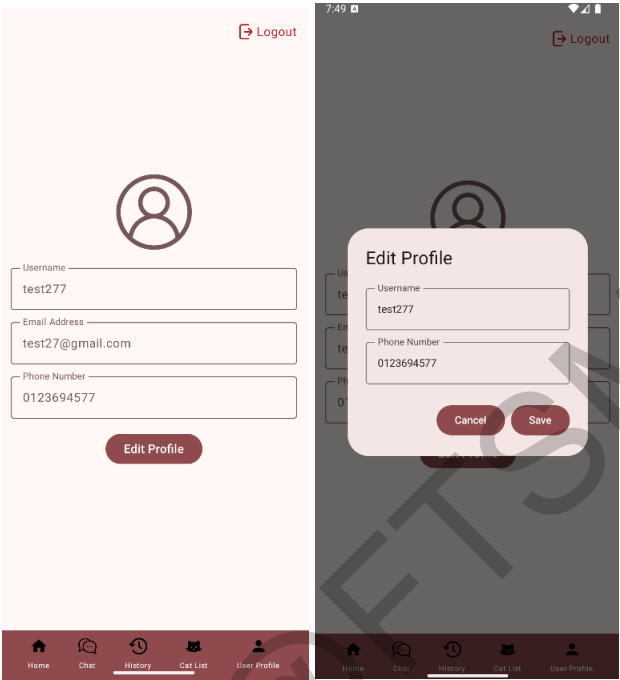
Gambar 17 Antara Muka Log Masuk

b. Daftar Pengguna



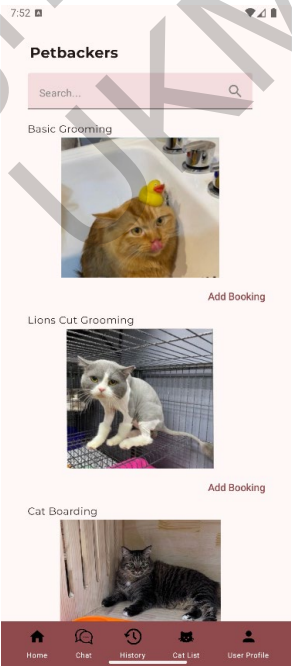
Gambar 18 Antara Muka Daftar Masuk

c. Profil Pengguna



Gambar 19 Antara Muka Profil Pengguna

d. Paparan Laman Utama (Senarai Perkhidmatan)



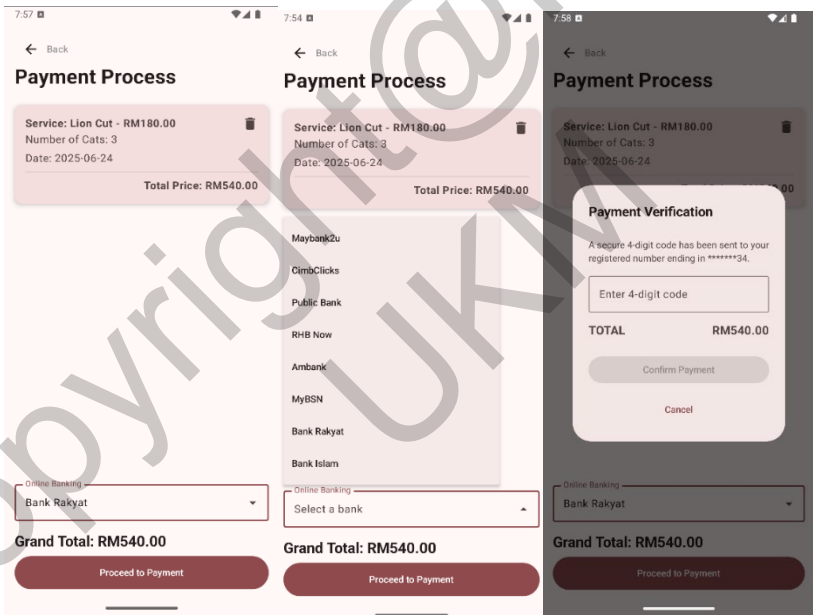
Gambar 20 Antara Muka Laman Utama

e. Tempahan Perkhidmatan



Gambar 21 Antara Muka Tempahan Perkhidmatan

f. Pembayaran



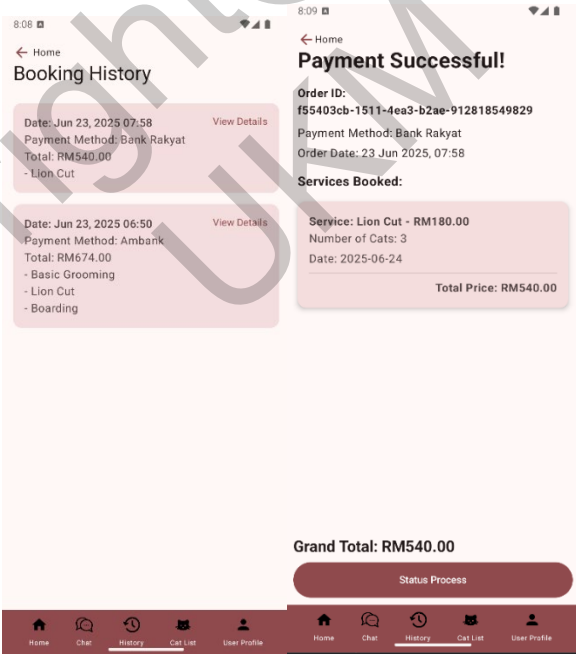
Gambar 22 Antara Muka Pembayaran

g. Status Tempahan



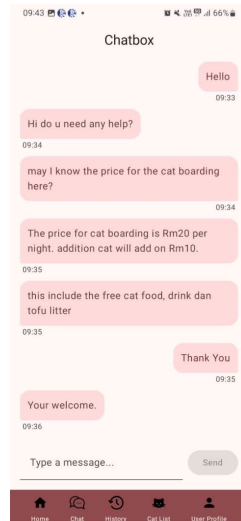
Gambar 23 Antara Muka Status Tempahan

h. Sejarah Aktiviti



Gambar 24 Antara Muka Sejarah Aktiviti

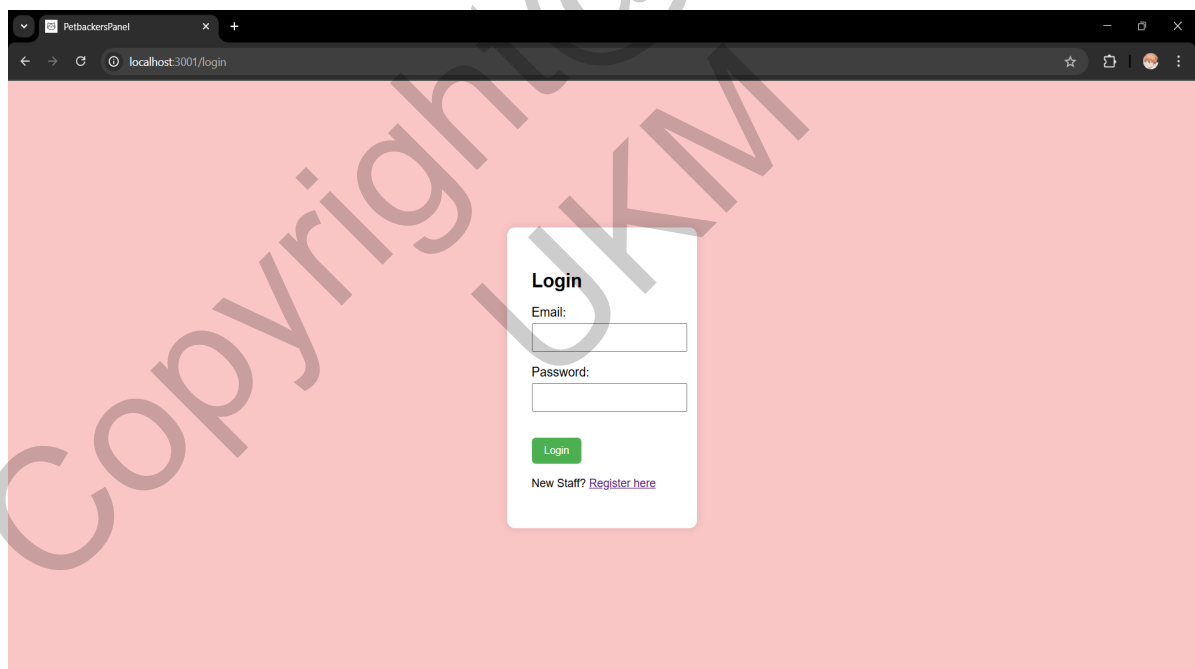
i. Kotak Sembang (Chatbox)



Gambar 25 Antara Muka Kotak Sembang (Chatbox)

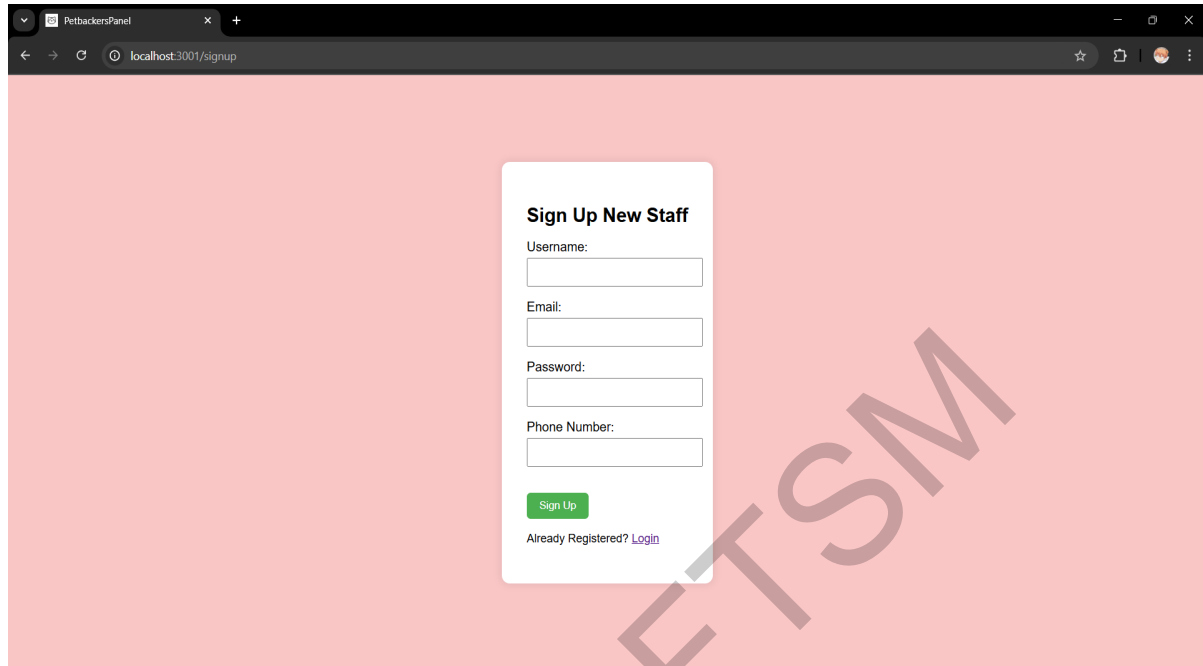
2. Panel Web - Pentadbir

a. Log Masuk Panel Web



Gambar 26 Antara Muka Log Masuk Panel Web

b. Daftar Staf



Sign Up New Staff

Username:

Email:

Password:

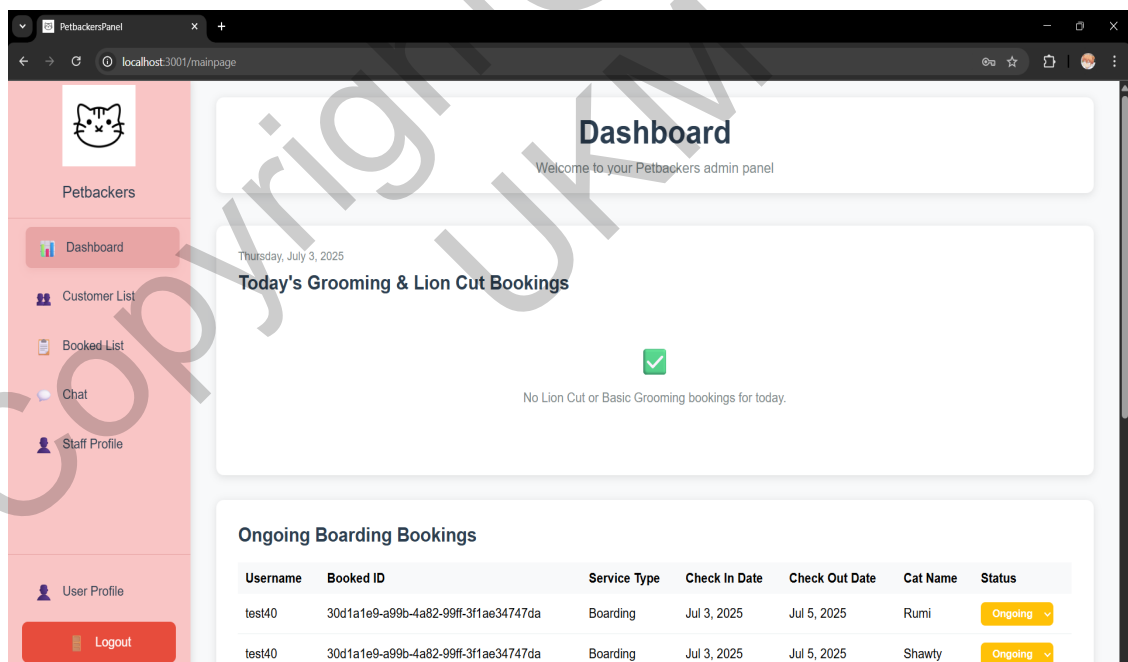
Phone Number:

[Sign Up](#)

Already Registered? [Login](#)

Gambar 27 Antara Muka Daftar Staf

c. Laman Utama Panel Web



Dashboard

Welcome to your Petbackers admin panel

Thursday, July 3, 2025

Today's Grooming & Lion Cut Bookings

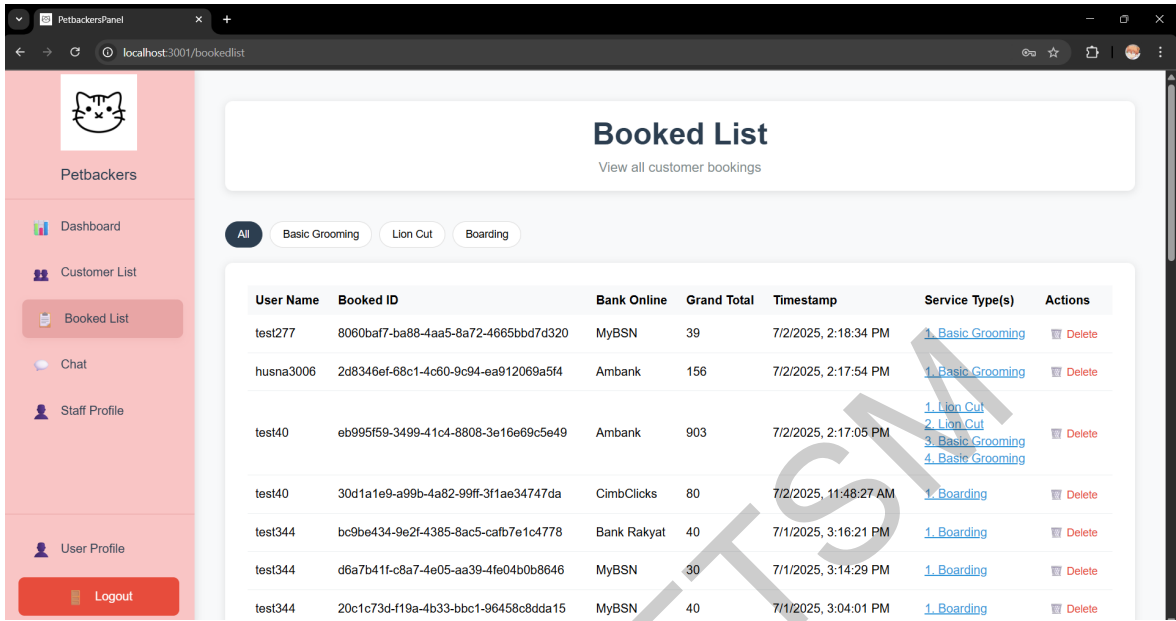
No Lion Cut or Basic Grooming bookings for today.

Ongoing Boarding Bookings

Username	Booked ID	Service Type	Check In Date	Check Out Date	Cat Name	Status
test40	30d1a1e9-a99b-4a82-99ff-3f1ae34747da	Boarding	Jul 3, 2025	Jul 5, 2025	Rumi	Ongoing
test40	30d1a1e9-a99b-4a82-99ff-3f1ae34747da	Boarding	Jul 3, 2025	Jul 5, 2025	Shawty	Ongoing

Gambar 28 Antara Muka Laman Utama Panel Web

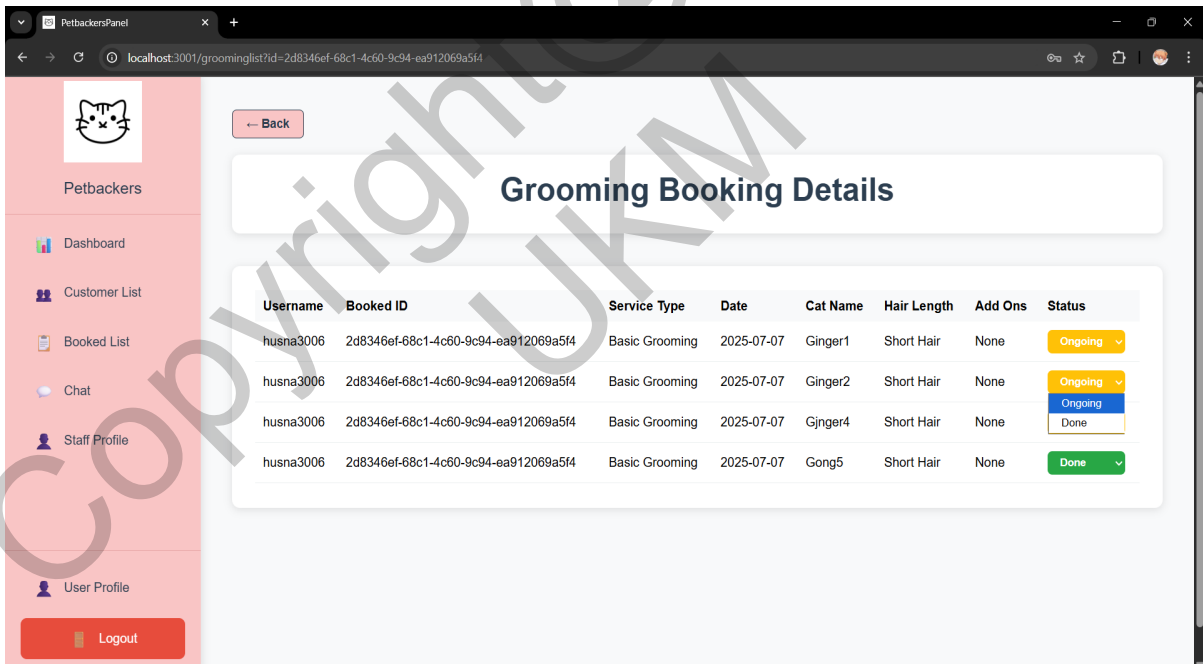
d. Senarai Tempahan



User Name	Booked ID	Bank Online	Grand Total	Timestamp	Service Type(s)	Actions
test277	8060ba77-ba88-4aa5-8a72-4665bbd7d320	MyBSN	39	7/2/2025, 2:18:34 PM	1. Basic Grooming	Delete
husna3006	2d8346ef-68c1-4c60-9c94-ea912069a5f4	Ambank	156	7/2/2025, 2:17:54 PM	1. Basic Grooming	Delete
test40	eb995f59-3499-41c4-8808-3e16e69c5e49	Ambank	903	7/2/2025, 2:17:05 PM	1. Lion Cut 2. Lion Cut 3. Basic Grooming 4. Basic Grooming	Delete
test40	30d1a1e9-a99b-4a82-99ff-3f1ae34747da	CimbClicks	80	7/2/2025, 11:48:27 AM	1. Boarding	Delete
test344	bc9be434-9e2f-4385-8ac5-cafb7e1c4778	Bank Rakyat	40	7/1/2025, 3:16:21 PM	1. Boarding	Delete
test344	d6a7b41f-c8a7-4e05-aa39-4fe04b0b8646	MyBSN	30	7/1/2025, 3:14:29 PM	1. Boarding	Delete
test344	20c1c73d-f19a-4b33-bbc1-96458c8dda15	MyBSN	40	7/1/2025, 3:04:01 PM	1. Boarding	Delete

Gambar 29 Antara Muka Senarai Tempahan

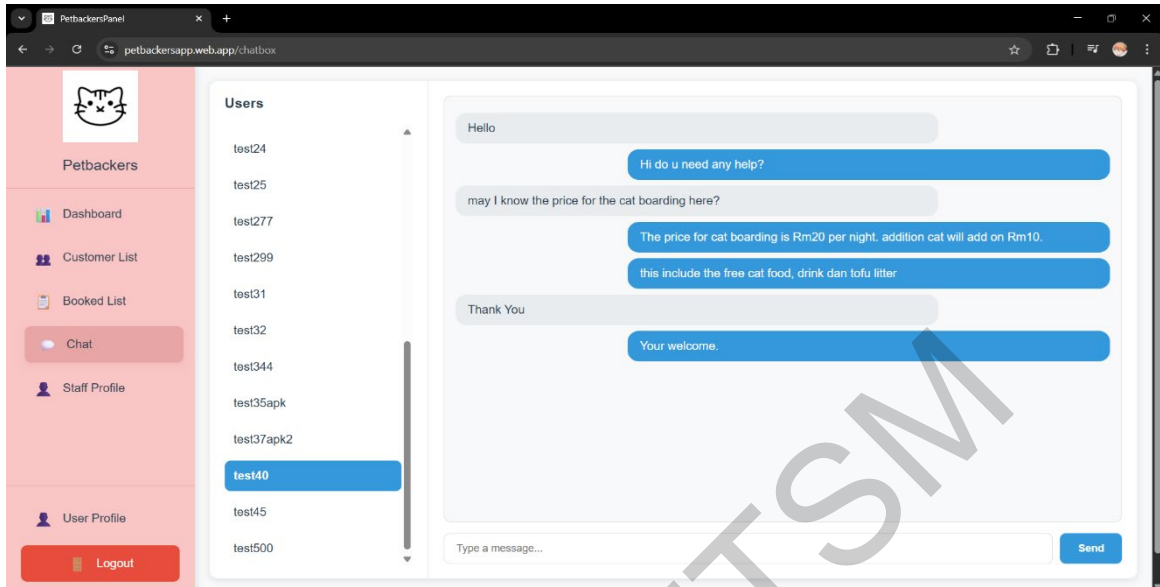
e. Kemas Kini Status Tempahan



Username	Booked ID	Service Type	Date	Cat Name	Hair Length	Add Ons	Status
husna3006	2d8346ef-68c1-4c60-9c94-ea912069a5f4	Basic Grooming	2025-07-07	Ginger1	Short Hair	None	Ongoing
husna3006	2d8346ef-68c1-4c60-9c94-ea912069a5f4	Basic Grooming	2025-07-07	Ginger2	Short Hair	None	Ongoing
husna3006	2d8346ef-68c1-4c60-9c94-ea912069a5f4	Basic Grooming	2025-07-07	Gjinger4	Short Hair	None	Ongoing
husna3006	2d8346ef-68c1-4c60-9c94-ea912069a5f4	Basic Grooming	2025-07-07	Gong5	Short Hair	None	Done

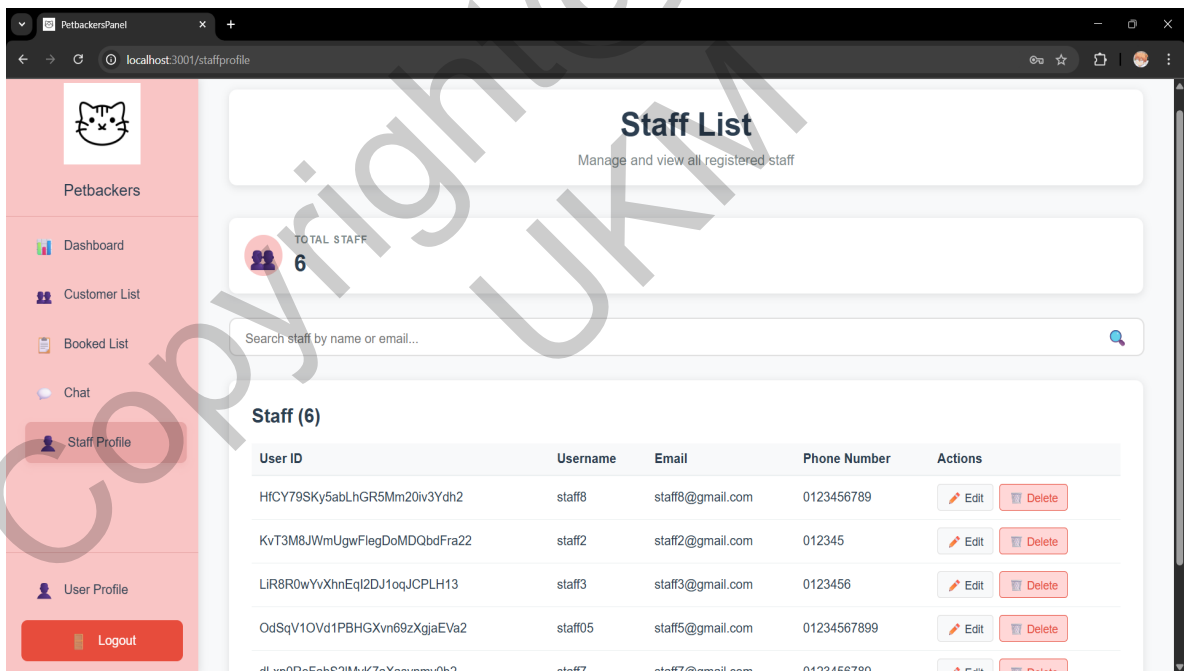
Gambar 30 Antara Muka Kemas Kini Status Tempahan

f. Kotak Sembang Panel Web



Gambar 31 Antara Muka Kotak Sembang Panel Web

g. Staf Profil



Gambar 32 Antara Muka Kotak Staf Profil

4.2 Penilaian Aplikasi

Bagi aplikasi Petbackers, proses pengujian merangkumi gabungan pengujian fungsi dan pengujian bukan fungsi. Pengujian fungsi dilakukan menggunakan kaedah ujian kotak hitam, khususnya melalui Ujian Penerimaan Pengguna (User Acceptance Testing - UAT), bagi menilai sama ada keseluruhan sistem memenuhi keperluan sebenar pengguna (Cser, 2025).

Pengujian bukan fungsi turut dijalankan untuk menilai prestasi, fungsi, dan kebolehgunaan aplikasi. Proses ini melibatkan pengguna melalui sesi soal selidik bagi mendapatkan maklum balas secara langsung mengenai pengalaman mereka semasa menggunakan aplikasi Petbackers.

i. Pengujian Fungsi Sistem

Jadual 2 hingga Jadual 10 menunjukkan keputusan ujian fungsi sistem bagi semua fungsi utama dalam aplikasi Petbackers beroperasi dengan baik dan memenuhi spesifikasi yang ditetapkan dalam analisis keperluan pengguna. Setiap fungsi yang diuji, seperti paparan laman utama, log masuk pengguna, tempahan perkhidmatan, dan paparan status proses, memperoleh keputusan “Lulus” tanpa sebarang ralat kritikal yang menjejaskan prestasi aplikasi.

Jadual 2 Hasil Pengujian Kes Log Masuk

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Isi Emel	Tiada Ralat	Syarat untuk mendaftar	Lulus
Isi Kata Laluan	Tiada Ralat	Syarat untuk mendaftar	Lulus
Klik butang “Login”	Tiada Ralat	Syarat untuk mendaftar	Lulus

Jadual 3 Hasil Pengujian Kes Guna Daftar Pengguna

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Klik “Sign Up”	Aplikasi papar borang daftar pengguna	Syarat untuk mendaftar	Lulus
Isi Username	Tiada Ralat	Syarat untuk mendaftar	Lulus
Isi Emel	Tiada Ralat	Syarat untuk mendaftar	Lulus

Isi Kata Laluan	Tiada Ralat	Syarat untuk mendaftar	Lulus
Isi Nombor Telefon	Tiada Ralat	Syarat untuk mendaftar	Lulus
Klik butang “Sign Up”	Aplikasi paparan borang daftar pengguna kucing	Syarat untuk mendaftar	Lulus

Jadual 4 Hasil Pengujian Kes Guna Profil Pengguna

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Klik “Edit Profile”	Popup dialog muncul	Syarat untuk mengemaskini	Lulus
Isi Username baru	Tiada Ralat	Syarat untuk mengemaskini	Lulus
Isi Nombor Telefon baru	Tiada Ralat	Syarat untuk mengemaskini	Lulus
Klik butang “Save”	Paparan butiran pengguna dikemaskini terkini	Syarat untuk mengemaskini	Lulus

Jadual 5 Hasil Pengujian Kes Guna Paparan Laman Utama

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Klik “Home” ikon	Paparan Utama bersama senarai perkhidmatan	Tiada	Lulus
Klik jenis perkhidmatan yang mahu.	Paparan butiran jenis perkhidmatan tersebut	Tiada	Lulus

Jadual 6 Hasil Pengujian Kes Guna Tempah Perkhidmatan

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Pelanggagn klik jenis perkhidmatan termasuk segala butiran.	Paparan Segala Butiran perlu isi bagi tempahan dibuat	Pengguna log masuk	Lulus
Pelanggan pilih tarikh mengguna kalender ikon	Paparan kalender	Tiada	Lulus
Pelanggan pilih quantity kucing	Paparan senarai kucing	Pengguna daftar profil kucing	Lulus
Pelanggan klik “Confirm Book”	Paparan senarai butiran tempahan	Tiada	Lulus
Pentadbir Staf log masuk dan klik menu tempahan	Paparan senarai tempahan pelanggan	Pengguna log masuk	Lulus
Pentadbir klik satu tempahan dan padam	Tempahan diklik dipadam	Pengguna log masuk	Lulus

Jadual 7 Hasil Pengujian Kes Guna Pembayaran

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Klik jenis bank untuk online banking	Paparan Senarai bank-bank	Pengguna selesai proses tempahan	Lulus
Klik “Proceed Payment”	Paparan popup dialog, untuk isi <i>Payment Verification</i>	Pengguna selesai proses tempahan	Lulus
Isi 4 digit nombor	Tiada Ralat	Pengguna selesai proses tempahan	Lulus
Klik “Confirm Payment”	Paparan “Payment Successfull”	Pengguna selesai proses tempahan	Lulus

Jadual 8 Hasil Pengujian Kes Guna Status Tempahan

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Pelanggan klik butang “Status Process”	Paparan status proses	Pengguna selesai proses tempahan	Lulus
Pentadbir Staf Update Status Process kepada “Ongoing” ataupun “Done”	Status proses kucing pelanggan dikemas kini	Pengguna selesai proses tempahan	Lulus

Jadual 9 Hasil Pengujian Kes Guna Sejarah Aktiviti

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Pelanggan klik butang “History”	Paparan tempahan – tempahan yang dibuat.	Tiada	Lulus
Klik “View Details”	Paparan butiran untuk tempahan dipilih	Tiada	Lulus

Jadual 10 Hasil Pengujian Kes Guna Kotak Sembang

Input	Jangkaan Keputusan	Keperluan Prosedur	Hasil Pengujian
Pelanggan klik butang “Chat”	Paparan kotak sembang.	Tiada	Lulus
Taip dalam kotak mesej.	Tiada Ralat	Tiada	Lulus
Klik “Send”	Paparan teks mesej.	Tiada	Lulus

ii. Pengujian Kebolegunaan

Soal selidik ini digunakan untuk menilai pengalaman pengguna terhadap aplikasi mudah alih yang dibangunkan, khususnya dari aspek kebolegunaan, prestasi, kebolehcapaian dan kepuasan keseluruhan. Seramai lima orang responden telah menjawab soal selidik ini. Untuk soal selidik untuk aplikasi Petbeckers, soalan 1 hingga 14 menggunakan skala Likert lima mata, iaitu daripada "Sangat Tidak Bersetuju" hingga "Sangat Bersetuju", manakala soalan 15 hingga 19 menggunakan skala penilaian antara 1 hingga 5 untuk menilai tahap kepuasan dan persepsi pengguna terhadap elemen-elemen tertentu dalam aplikasi.

Jadual 11 Pelaksanaan Pengujian Ujian Kebolegunaan Aplikasi

No.	Soalan	Skor Purata
Ujian Kebolegunaan Aplikasi Mudah Alih		
1.	Aplikasi ini mudah untuk dinavigasi.	4.8
2.	Saya dapat menyiapkan tugas saya tanpa kekeliruan.	4.8
3.	Susun atur aplikasi ini jelas dan mudah difahami.	5.0
4.	Saya berpuas hati dengan reka bentuk keseluruhan aplikasi ini.	4.4
5.	Semua ciri dalam aplikasi ini mudah digunakan.	4.8
6.	Saya tidak menghadapi sebarang masalah menggunakan gerak isyarat seperti leret, ketik, atau zum	4.8
Prestasi dan Kelajuan Aplikasi Mudah Alih		
7.	Aplikasi ini dimuatkan dengan pantas.	5.0
8.	Saya tidak mengalami sebarang kelembapan atau gangguan semasa menggunakan aplikasi ini.	5.0
9.	Aplikasi ini terasa pantas dan responsif.	4.8
10.	Aplikasi ini tidak menggunakan bateri lebih daripada jangkaan saya.	4.8
11.	Peralihan antara halaman dalam aplikasi adalah pantas dan lancar.	5.0
Kebolehcapaian dalam Aplikasi Mudah Alih		
12.	Saiz teks dan kontras dalam aplikasi ini mudah dibaca.	4.4

13.	Saya boleh mengetik butang dan ikon tanpa sebarang kesukaran.	4.8
14.	Aplikasi ini boleh digunakan dalam keadaan pencahayaan berbeza seperti mod gelap atau terang.	4.6
Penilaian dan Maklum Balas Aplikasi Mudah Alih		
15.	Pada skala 1 hingga 5, nilaikan pengalaman anda menggunakan aplikasi mudah alih ini.	4.8
16.	Pada skala 1 hingga 5, nilaikan antara muka aplikasi mudah alih ini.	4.4
17.	Pada skala 1 hingga 5, nilaikan tahap kefahaman ikon dalam aplikasi ini.	4.6
18.	Pada skala 1 hingga 5, nilaikan kelajuan pemuatan aplikasi mudah alih ini.	4.8
19.	Sejauh mana anda berpuas hati dengan navigasi aplikasi ini?	4.8

Berdasarkan Jadual 2 keputusan yang diperoleh daripada pelaksanaan pengujian ujian kebolegunaan aplikasi, secara keseluruhan purata skor bagi semua soalan adalah tinggi, menunjukkan tahap kepuasan pengguna yang sangat baik. Aspek kebolegunaan aplikasi (Soalan 1–6) mencatatkan skor purata antara 4.4 hingga 5.0, menandakan bahawa aplikasi ini mudah dinavigasi, susun aturnya jelas dan ciri-cirinya mudah digunakan. Prestasi aplikasi (Soalan 7–11) menunjukkan skor tertinggi dengan majoriti pengguna bersetuju bahawa aplikasi dimuatkan dengan pantas, responsif, dan tidak mengalami gangguan semasa digunakan. Bahagian kebolehcapaian (Soalan 12–14) juga mencatatkan skor yang positif, menunjukkan teks dan ikon mudah dibaca dan digunakan dalam pelbagai keadaan pencahayaan. Akhir sekali, dalam penilaian keseluruhan (Soalan 15–19), skor purata antara 4.4 hingga 4.8 menunjukkan bahawa pengguna berpuas hati terhadap reka bentuk antara muka, kefahaman ikon, dan navigasi aplikasi secara menyeluruh.

Secara keseluruhannya, dapatan ini membuktikan bahawa aplikasi ini telah memenuhi keperluan pengguna dari sudut kemudahan penggunaan dan prestasi, namun penambahbaikan kecil boleh dipertimbangkan dalam aspek reka bentuk antara muka (Soalan 4 dan 16 yang mencatatkan skor 4.4) untuk meningkatkan lagi kepuasan pengguna pada masa hadapan.

Bagi soal selidik panel web pentadbir, soalan 1 hingga 14 menggunakan skala Likert lima mata, iaitu daripada "Sangat Tidak Bersetuju" hingga "Sangat Bersetuju" untuk mendapatkan maklum balas daripada pemilik kedai yang telah menguji sistem ini. Soalan-soalan dibahagikan kepada empat bahagian utama iaitu Navigasi & Reka Bentuk, Fungsi & Pengurusan Tempahan, Prestasi Sistem, dan Kepuasan Pengguna.

Jadual 12 Pelaksanaan Pengujian Ujian Kebolegunaan Panel Web Pentadbir

No.	Soalan	Skor Purata
Navigasi & Reka Bentuk Antara Muka		
1.	Panel pentadbir ini mudah untuk dinavigasi.	5
2.	Susun atur panel pentadbir adalah teratur dan jelas.	5
3.	Saya boleh mencari maklumat yang diperlukan tanpa kesukaran.	5
4.	Ikon dan label dalam antara muka pentadbir mudah difahami.	5
Fungsi dan Pengurusan Tempahan		
5.	Saya boleh melihat dan mengurus tempahan pelanggan dengan mudah.	5
6.	Saya dapat mengemas kini status tempahan tanpa sebarang masalah.	5
7.	Rekod tempahan dipaparkan dengan jelas dalam sistem.	5
8.	Sistem ini membolehkan saya mengurus profil pelanggan dengan cekap.	5
9.	Sistem ini membolehkan saya berbual dengan pelanggan dengan lancar.	5
Prestasi & Kebolehpercayaan Sistem		
10.	Sistem bertindak balas dengan pantas apabila saya melakukan sesuatu tindakan.	5
11.	Saya tidak mengalami sebarang pepijat atau ralat semasa menggunakan panel pentadbir.	5
12.	Sistem berjalan lancar tanpa beku atau perlahan.	5
Kepuasan & Pengalaman Keseluruhan		

13.	Saya berpuas hati dengan keseluruhan pengalaman menggunakan panel pentadbir.	5
14.	Saya yakin untuk menggunakan sistem pentadbir ini secara berkala.	5

Jadual 3 dalam bahagian Navigasi dan Reka Bentuk Antara Muka (Soalan 1–4), kesemua soalan mendapat skor maksimum iaitu 5.0, menunjukkan bahawa panel pentadbir ini sangat mudah digunakan, susun aturnya jelas, dan ikon serta label difahami tanpa kekeliruan. Begitu juga dalam bahagian Fungsi dan Pengurusan Tempahan (Soalan 5–9), semua item juga menerima skor penuh, menandakan bahawa proses menyemak tempahan, mengemas kini status, melihat profil pelanggan dan berinteraksi melalui sistem dapat dilakukan dengan lancar tanpa sebarang isu. Dalam bahagian Prestasi dan Kebolehpercayaan Sistem (Soalan 10–12), responden memberikan skor 5.0 bagi ketiga-tiga soalan, menunjukkan sistem bertindak balas dengan pantas, tiada ralat teknikal, dan berjalan dengan lancar sepanjang penggunaan. Untuk bahagian Kepuasan dan Pengalaman Keseluruhan (Soalan 13–14), responden memberikan skor 5, yang menunjukkan tahap kepuasan yang tinggi juga.

Secara keseluruhannya, keputusan soal selidik ini menunjukkan bahawa semua fungsi utama dalam panel pentadbir berfungsi dengan baik, mudah digunakan, stabil, dan memenuhi keperluan sebenar pemilik kedai dalam menguruskan tempahan perkhidmatan kucing.

What can we do to improve?
(Apakah yang boleh kami lakukan untuk menambah baik aplikasi ini?)

5 responses

- The ability to add profile picture to one's account
- All perfect!
- I want a package like full on boarding + grooming get special price., and membership, and put e-wallet as payment too
-
- Adding pictures to your cat list!!

Rajah 5 Cadangan Penambahbaikan

Dalam Rajah 5 adalah cadangan dan penambahbaikan bagi aplikasi Petbackers. Antara cadangan bagi penambahbaikan aplikasi adalah menambah beberapa fungsi seperti muat naik

gambar kucing pada profil dan profil pengguna, dan juga menambah kaedah pembayaran seperti e-wallet.

5.0 KESIMPULAN

Kesimpulanya, projek ini telah berjaya membangunkan aplikasi mudah alih untuk tempahan untuk penginapan dan spa kucing, Petbackers. Tujuan aplikasi ini adalah untuk memudahkan urusan tempahan perkhidmatan penginapan dan spa kucing secara talian. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat membuat tempahan dengan lebih mudah, menerima pengesahan secara masa nyata, dan mengikuti perkembangan status tempahan mereka. Pembangunan sistem ini menggunakan metodologi Agile yang membolehkan penyesuaian dan penambahbaikan berterusan berpandukan maklum balas pengguna. Kekuatan sistem aplikasi Petbackers ini adalah antara muka yang mesra pengguna dan responsif, proses tempahan dan pembayaran yang sistematik dan efisien, pengesahan masa nyata termasuk paparan status tempahan yang jelas, pengurusan data pelanggan dan tempahan yang berkesan melalui panel web pentadbir dan fungsi kotak sembang masa nyata untuk interaksi pelanggan dan pentadbir.

6.0 PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Prof. Dr. Lailatul Qadri Binti Zakaria, penyelia penulis kajian ini yang telah memberi tunjuk ajar serta bimbingan untuk menyiapkan projek ini dengan jayanya. Penulis kajian ini juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyempurnakan projek ini. Segala bantuan yang telah dihulurkan amatlah dihargai kerana tanpa bantuan mereka, projek ini tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Semoga tuhan merahmati dan memberikan balasan yang terbaik.

7.0 RUJUKAN

- Cser, T. (2025). What is Black Box Testing? Methods, Types, and Advantages. <https://www.functionize.com/automated-testing/black-box-testing>.
- GeeksforGeeks. (2025). Agile Software development Software engineering. *GeeksforGeeks*. <https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering/software-engineering-agile-software-development/>.
- Kamaludin, A. B., Dharmayanti, D., & Information Engineering. (2021). APPLICATION MONITORING THE COURIER ON PETSHOP UTILIZING WEBSOCKET AND FLUTTER. - *University Computer Indonesia*.

- Online, S. (2025). Cat hotels fully booked ahead of Raya holidays. *The Star*.
<https://quillbot.com/citation-generator/folders/2wWiQwpbjkwAsanOiwe1br/lists/3UHUIpxgW3Pdurb4u3z7lC/sources/2YFuEOFFIceTjDS0Foyuqi>
- Putri, I. S., Khairun, N., Muhammad, A., Yanto, S. (2023). View of Android Mobile Application System for Pet Care Services Using MVVM Architecture. (n.d.). *Indonesian Journal Of Multidisciplinary Science*.
<https://ijoms.internationaljournalabs.com/index.php/ijoms/article/view/637/837>
- Robinson, S., Brush, K. & Silverthorne, V. (2024). What is Agile software development? *Techtarget*.
<https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/agile-software-development>.
- Salahat, S. Y., & Jaber, M. K. (2023). Pets Club. *An-Najah National University, Faculty of Engineering and Information Technology, Computer Engineering Department*
<https://repository.najah.edu/items/60689209-34d0-496f-b228-0e6cd2e7e602>

Husna Binti Ab Jalil (A200504)

Prof. Dr. Lailatul Qadri Binti Zakaria

Faculty of Information Technology & Science

National University of Malaysia