

APLIKASI PENGURUSAN KUCING

FARAH NABILAH BINTI MUHAMAD NOH

HAZURA BINTI MOHAMED

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia*

ABSTRAK

Dalam era teknologi digital yang canggih, aplikasi mudah alih memudahkan kehidupan seharian orang ramai dalam pelbagai aspek seperti perbankan, membeli-belah dan perjalanan. Selain itu, aplikasi mudah alih juga membawa faedah yang ketara kepada pemeliharaan haiwan peliharaan khususnya dalam pengurusan kucing. Pertumbuhan pesat populasi kucing dan peningkatan kos keperluan haiwan telah menyebabkan fenomena pembuangan kucing semakin meningkat dalam masyarakat. Situasi ini memerlukan penyelesaian yang berkesan dalam pengurusan kucing untuk memastikan kesejahteraan mereka. Oleh itu, kajian ini membangunkan sebuah aplikasi mudah alih khusus untuk pengurusan kucing secara menyeluruh dan cekap. Tujuan aplikasi ini ialah untuk menyediakan pemilik kucing, terutamanya mereka yang kurang didedahkan dengan pengetahuan cara penjagaan kucing yang betul, dengan alatan yang lengkap untuk menjaga keperluan dan kebajikan kucing peliharaan mereka. Aplikasi ini menyediakan maklumat tentang pemakanan kucing, penjagaan kesihatan, serta akses kepada pusat kebajikan kucing untuk pemberian sumbangan bagi menyokong kucing yang memerlukan bantuan. Aplikasi ini menggunakan Firebase sebagai platform penyimpanan data yang merangkumi maklumat diri kucing, rekod rawatan kesihatan, serta nama pengguna dan kata laluan untuk akses ke dalam aplikasi. Pendekatan pembangunan aplikasi berfokus pada model kitar hayat pembangunan perisian (SDLC), model air terjun. Dengan menggabungkan teknologi mudah alih dan pengetahuan tentang kebajikan haiwan, aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan solusi yang sesuai dengan keperluan pemilik kucing masa kini. Secara keseluruhan, aplikasi pengurusan kucing ini diharapkan dapat memberikan nilai tambah kepada masyarakat pemilik kucing, menjadikan pengalaman merawat kucing lebih baik dan lebih bermakna.

PENGENALAN

Teknologi digital yang canggih masa kini telah memainkan peranan penting dalam memudahkan kehidupan seharian orang ramai melalui pelbagai aplikasi mudah alih yang boleh diakses melalui *Google Store* dan *Apple Store*. Aplikasi ini bukan sahaja menawarkan kemudahan dalam pengurusan harian seperti perbankan dalam talian, membeli-belah, dan perancangan perjalanan, tetapi juga menyediakan akses kepada pelbagai produktiviti, hiburan, dan alatan pembelajaran. Dengan adanya teknologi ini, orang ramai boleh menjalankan tugas harian dengan lebih cekap dan berkesan, meningkatkan kualiti hidup mereka secara keseluruhan. Seiring dengan perkembangan ini, kecanggihan aplikasi kini bukan sahaja memberikan manfaat kepada manusia, malah juga kepada haiwan. Pelbagai idea baharu dalam aplikasi telah menyelesaikan banyak masalah yang berlaku pada segelintir masyarakat yang memelihara haiwan.

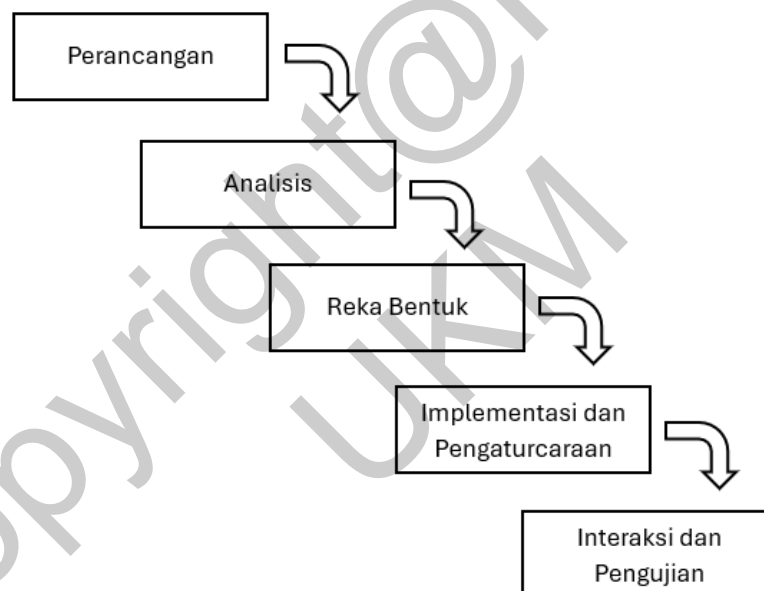
Kucing merupakan antara salah satu haiwan peliharaan yang ramai orang pelihara di rumah. Menurut kajian firma antarabangsa Dalia Research, sebanyak 40 peratus daripada penduduk Malaysia telah memelihara kucing di rumah secara sepenuh masa menjadikan Malaysia berada di tempat keenam di peringkat global daripada 52 negara yang terlibat kajian tersebut. (Ahmad, 2020). Kucing adalah binatang yang kecil, berbulu lembut, yang biasanya dipelihara sebagai binatang kesayangan, selain berfungsi untuk menangkap tikus. Kucing yang dipelihara di rumah pasti memiliki kebajikan yang lebih baik daripada kucing jalanan yang tiada tempat berteduh yang tetap dan makanan yang cukup. Namu, tidak semua pemilik kucing memahami kebajikan penuh yang diperlukan. Seseengah pemilik kucing beranggapan kebajikan kucing hanya melibatkan pemberian makanan mengikut waktu dan tempat tinggal yang selesa. Sebenarnya kebajikan yang baik bermakna haiwan tersebut berada dalam keadaan fizikal yang baik dan terhindar dari penyakit melalui penjagaan kesihatan pencegahan yang berkesan, seperti vaksinasi, kawalan parasit dan perhatian veterinar yang kerap (Rochlitz, 2013).

Di Malaysia, terdapat kes dimana seorang pemilik kucing yang memiliki lima ekor kucing di rumah didapati bersalah kerana mengabaikan tanggungjawab hingga menyebabkan kematian kucing-kucing tersebut akibat kekurangan makanan dan minuman (Harian Metro, 2023). Mahkamah telah mengambil tindakan atas kesalahan pemilik kucing itu. Malaysia mengambil tindakan terhadap sesiapa sahaja yang mengabaikan tanggungjawab mereka dalam menjaga haiwan peliharaan. Hal ini bagi memastikan kebajikan haiwan sentiasa terjaga dan

populasi haiwan tidak terjejas oleh orang yang tidak berperikemanusiaan. Pada zaman serba canggih kini, penyebaran maklumat mengenai penjagaan kebajikan haiwan boleh didapati melalui pelbagai sumber teknologi digital termasuk internet dan aplikasi mudah alih. Walaupun terdapat peningkatan penggunaan aplikasi pengurusan haiwan dan peningkatan keberkesanan aplikasi dari semasa ke semasa, masih terdapat masalah yang dihadapi oleh aplikasi tersebut.

METODOLOGI KAJIAN

Panduan dalam pembangunan projek ini bersandar kepada model air terjun, yang dipilih berdasarkan proses pengerjaan yang berulang dan berkolaborasi. Model ini terdiri daripada lima fasa penting, iaitu perancangan, analisis, reka bentuk, pembinaan, dan pengujian. Model air terjun merangkumi pendekatan berperingkat di mana setiap fasa membentuk asas bagi fasa berikutnya dalam penyelarasan matlamat projek.



Rajah 1 Metodologi Air Terjun

Fasa Perancangan

Fasa awal ini merupakan tempoh di mana objektif, skop dan pernyataan masalah kajian ditentukan dengan jelas. Dalam konteks ini, proses membaca dan menyiasat sumber terdahulu, termasuk jurnal dan kajian bebas, memainkan peranan dalam menjana idea dan memberi inspirasi. Penyelidikan maklumat berkaitan kajian dijalankan menggunakan sumber internet

dan rujukan kepada kajian lepas. Kajian ini memberi tumpuan kepada topik berkaitan seperti penjagaan haiwan peliharaan dan penilaian aplikasi reka bentuk sedia ada.

Fasa Analisis

Fasa analisis adalah peringkat kritikal sebagai persediaan untuk memulakan pembangunan projek. Maklumat yang telah dikumpul daripada fasa perancangan sebelum ini akan dianalisis secara menyeluruh pada peringkat ini. Penyelidikan ini melibatkan mengkaji kesesuaian topik yang dikenal pasti, dan penemuan dapat membantu dalam mengemas kini dan memperhalus aplikasi yang akan dibangunkan. Selain itu, terdapat pelbagai aplikasi sedia ada seperti *11pets*, *VitusVet*, *Cat Training* dan lain-lain yang boleh digunakan dalam proses analisis ini. Pada peringkat ini, fungsi aplikasi sedia ada akan dianalisis untuk mengenal pasti kelemahan sedia ada. Analisis ini adalah kunci untuk memahami keperluan dan kehendak yang perlu diintegrasikan ke dalam aplikasi yang akan dibangunkan.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, setiap aplikasi yang dipilih mempunyai kelebihan dan kelemahan tertentu dalam beberapa aspek. Jadual 1 memaparkan perbandingan aplikasi sedia ada.

Jadual 1 Perbandingan aplikasi sedia ada

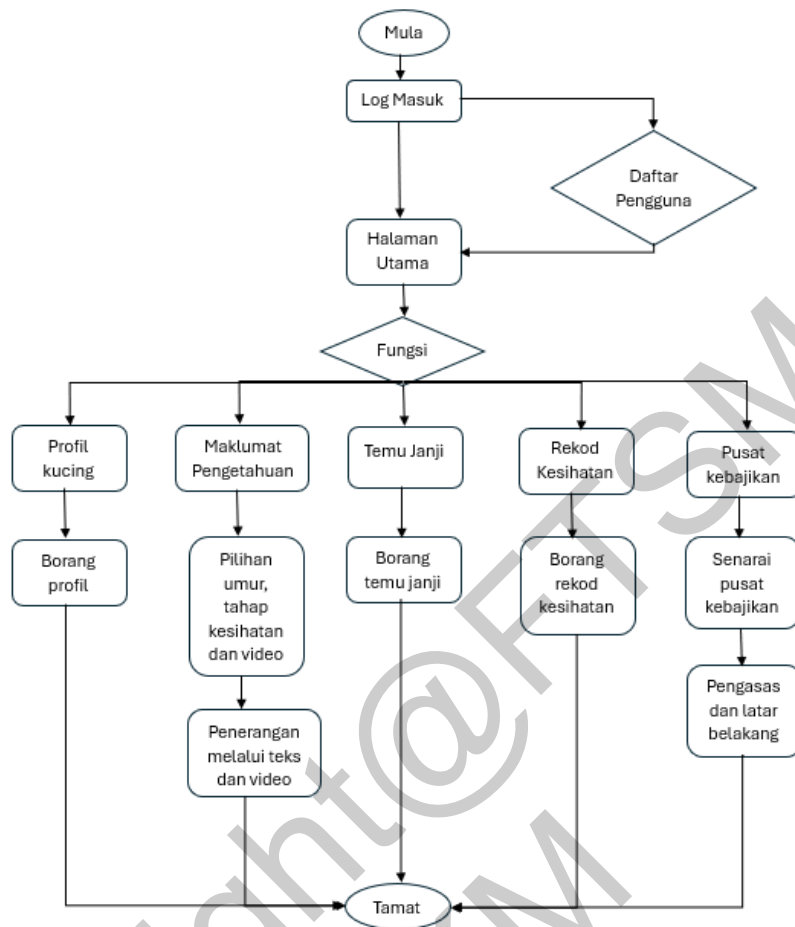
Ciri Aplikasi	11pets	VitusVet	Cat Training
Platform	Android 5.0 ke atas dan iOS 12.0 keatas	Android 4.1 ke atas dan iOS 11.0 keatas	Android 5.0 keatas dan iOS 6.0 keatas
Antara Muka Pengguna	Antara muka yang mempunyai gabungan warna yang lembut dan pelbagai emoji untuk setiap aktiviti.	Antara muka yang mempunyai penggunaan teks yang ringkas dan penggunaan dua warna yang menjadi identiti tersendiri pada aplikasi tersebut.	Antara muka yang hanya memaparkan pelbagai fungsian untuk pengguna mahu mempelajari sesuatu berkaitan kucing peliharaan.
Peringatan dandanan	Terdapat pelbagai peringatan dandanan	Terdapat pelbagai peringatan dandanan	Tiada peringatan dandanan yang disediakan.
Peringatan temu janji doktor veterinar	Mempunyai fungsian peringatan temu janji doktor veterinar	Mempunyai fungsian peringatan temu janji doktor veterinar	Tiada peringatan temu janji doktor veterinar disediakan.

Maklumat Peribadi Haiwan	Disediakan maklumat peribadi haiwan untuk pemilik mengisi.	Disediakan maklumat peribadi haiwan untuk pemilik mengisi.	Tiada halaman untuk pengisian maklumat peribadi haiwan
Rekod kesihatan	Menyimpan rekod kesihatan setiap haiwan yang dipelihara.	Menyimpan rekod kesihatan setiap haiwan yang dipelihara.	Tiada rekod kesihatan disediakan.

Fasa Reka Bentuk

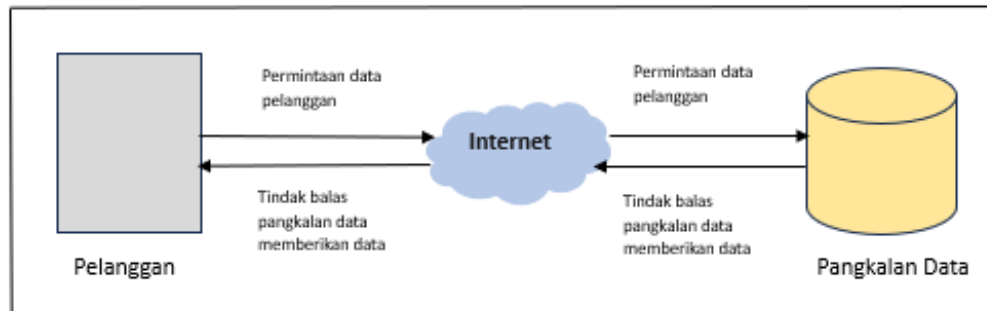
Dalam fasa ini, adalah penting untuk membayangkan struktur keseluruhan aplikasi atau sistem yang akan dibangunkan. Ini termasuk mereka bentuk antara muka pengguna yang memudahkan interaksi, menentukan struktur pangkalan data yang sesuai untuk menyimpan maklumat, dan menentukan fungsi utama yang perlu disertakan dalam aplikasi. Reka bentuk ini melibatkan proses visualisasi dan reka bentuk untuk memastikan keseluruhan konsep dan prinsip reka bentuk projek adalah selaras dengan matlamat dan keperluan projek. Ia juga membantu dalam memastikan projek itu akan mencapai objektifnya dengan berkesan apabila dijalankan dalam peringkat pembangunan dan ujian seterusnya.

Rajah carta alir merujuk kepada bentuk visual yang menggambarkan urutan langkah atau keputusan dalam proses atau algoritma. Ia menggunakan simbol seperti jubin, anak panah dan kumpulan untuk mewakili tindakan, ujian atau keputusan dalam aliran kerja. Gambar rajah carta alir membantu dalam memahami dan menerangkan sistem dengan cara yang mudah difahami, menggambarkan perjalanan proses dari satu langkah ke langkah seterusnya dan memberikan panduan yang jelas untuk pengguna atau penganalisis sistem. Gambar rajah carta alir sering digunakan dalam pengaturcaraan, pengurusan proses dan analisis operasi untuk meningkatkan kejelasan dan kecekapan langkah-langkah yang diperlukan dalam tugas atau aktiviti. Rajah 2 menunjukkan rajah carta alir aplikasi Pengurusan Kucing



Rajah 2 Rajah carta alir proses aplikasi pengurusan kucing

Reka bentuk seni bina pelanggan-pelayan merujuk kepada pendekatan di mana aplikasi dibahagikan kepada dua bahagian utama, iaitu pelanggan yang berfungsi ke atas antara muka pengguna, dan pelayan yang mengendalikan pemprosesan logik, penyimpanan data, dan sumber pengurusan. Dalam konteks aplikasi pengurusan kucing, reka bentuk seni bina pelanggan-pelayan adalah sesuai kerana ia membenarkan pengasingan tugas antara muka pengguna yang memfokuskan pada interaksi dengan pengguna dan pelayan yang mengendalikan pengurusan data. Rajah 3 menunjukkan seni bina pelanggan-pelayan.



Rajah 3 Seni bina Pelanggan-Pelayan

Fasa Implementasi dan Pengaturcaraan

Dalam fasa ini, telah mula untuk menerjemah semua reka bentuk yang telah dibuat ke dalam kod aplikasi sebenar. Proses ini melibatkan pembangunan di bahagian hadapan, iaitu bahagian yang dilihat oleh pengguna, dan di bahagian belakang, yang merangkumi logik perniagaan dan interaksi dengan pangkalan data.

Fasa Interaksi dan Pengujian

Fasa interaksi dan ujian adalah peringkat utama dalam memastikan kesahihan dan prestasi aplikasi atau sistem yang dibangunkan. Pada peringkat ini, aplikasi atau sistem dikenal pasti untuk sebarang masalah atau kecacatan yang mungkin menjejaskan pengalaman pengguna. Pengujian melibatkan menilai kesesuaian keseluruhan aplikasi dengan matlamat projek dan keperluan pengguna. Sebarang ralat atau masalah yang ditemui akan dibetulkan sebelum produk akhir dikeluarkan untuk digunakan, memastikan produk berkualiti yang berfungsi seperti yang diharapkan.

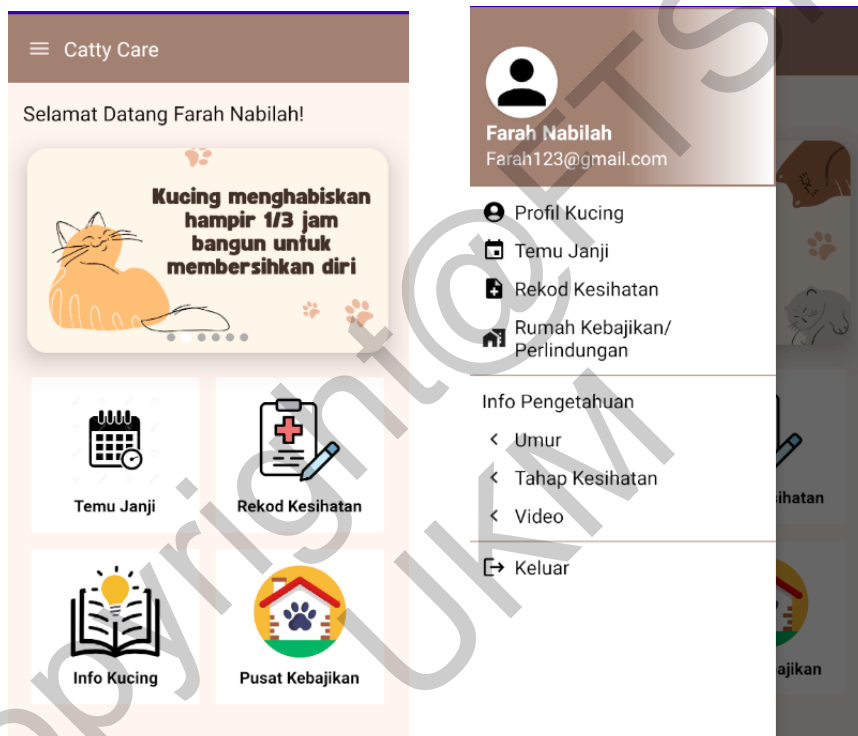
KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Aplikasi Pengurusan Kucing dibangunkan dengan menggunakan *Android Studio* dan penyimpanan data terletak di *Firebase*. Penyimpanan data pengguna diletakkan di *Firebase Authentication* manakala penyimpanan data bagi fungsian rekod kesihatan, profil kucing dan temu janji diletakkan di *Realtime Database*. Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah Java.

Pengguna perlu memasukkan emel dan kata laluan untuk ke halaman utama aplikasi di log masuk, dan sekiranya pengguna tidak pernah mempunyai akaun, pengguna perlu mendaftar terlebih dahulu sebelum ke paparan halaman utama. Rajah 4 menunjukkan

halaman utama yang mana terdapat fungsian temu janji, rekod kesihatan, info kucing, dan pusat kebajikan.

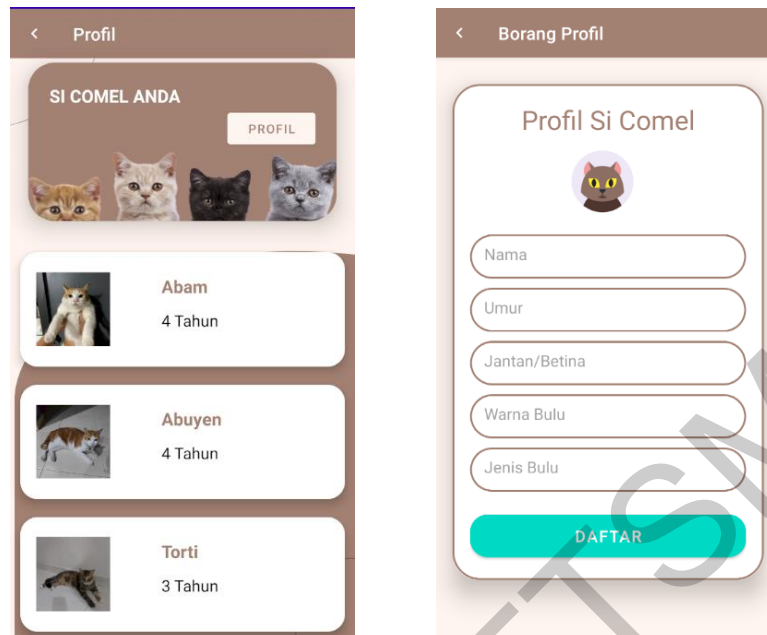
Rajah 5 menunjukkan antara muka laci navigasi yang merupakan alternatif lain untuk memilih fungsian dalam aplikasi. Laci navigasi ini memaparkan beberapa pilihan utama seperti Profil Kucing, Temu Janji, Rekod Kesihatan, dan Rumah Kebajikan/Perlindungan. Terdapat juga bahagian Info Pengetahuan yang merangkumi Umur, Tahap Kesihatan, dan Video. Butang Keluar disediakan untuk log keluar dari aplikasi.



Rajah 4 Antara muka Halaman Utama

Rajah 5 Antara muka Laci Navigasi

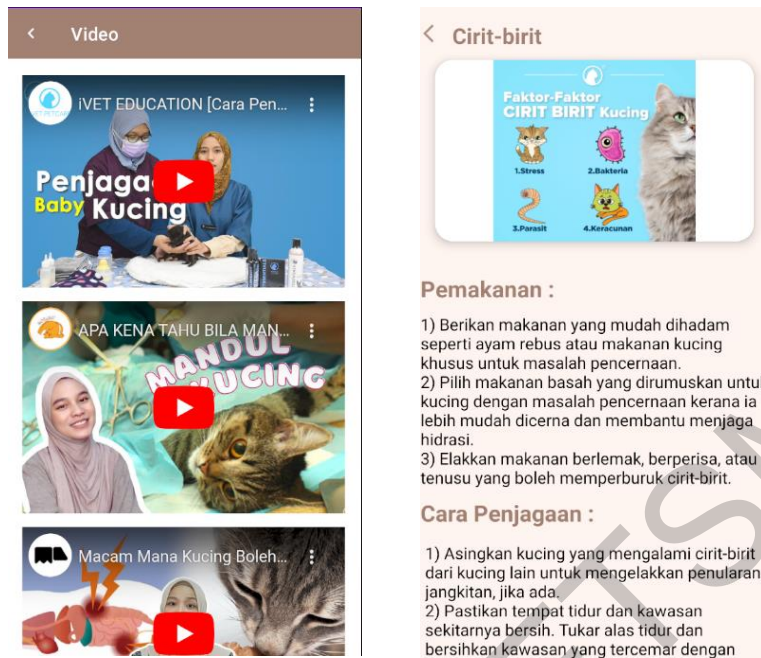
Rajah 6 menunjukkan antara muka profil kucing. Antara muka ini membenarkan pengguna untuk melihat senarai kucing yang telah diisi sebelumnya. Selain itu, pengguna juga boleh menambahkan profil kucing yang baharu dengan menekan butang profil. Pada profil tersebut akan memaparkan borang maklumat diri kucing seperti nama, umur, jantina, warna bulu, jenis baka dan gambar kucing.



Rajah 6 Antara muka Profil Kucing

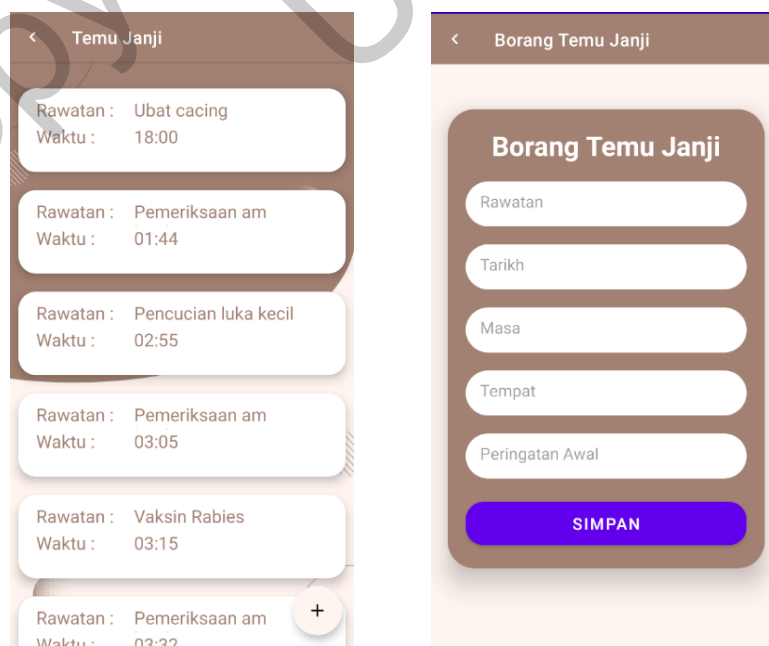
Rajah 7 menunjukkan antara muka fungsi maklumat pengetahuan kucing. Antara muka ini pengguna perlu memilih dulu kategori samada umur, tahap kesihatan atau video. Sebagai contoh, jika pengguna memilih umur, laman skrin akan memaparkan senarai anggaran umur untuk dipilih sebelum dipaparkan maklumat berkaitan pemakanan yang sesuai, kebersihan dan cara penjagaan kucing mengikut kesesuaian umur. Selain itu, jika pengguna memilih tahap kesihatan pula, laman skrin akan memaparkan senarai keadaan semasa kucing. Di samping itu, jika pengguna memilih video, laman skrin akan memaparkan senarai video tentang kucing.





Rajah 7 Antara muka Maklumat Pengetahuan Kucing

Rajah 8 menunjukkan antara muka fungsi temu janji. Antara muka ini membolehkan pengguna untuk melihat senarai temu janji yang lepas dan temu janji yang akan datang. Selain itu, jika pengguna ingin menjadualkan temu janji yang baharu, pengguna perlu menekan butang tambah. Seterusnya, skrin akan memaparkan borang temu janji yang perlu diisi seperti jenis rawatan, tarikh dan masa serta tempat. Pengguna juga diberi pilihan untuk tambahan peringatan sebelum tarikh temu janji.



Rajah 8 Antara muka Temu Janji

Rajah 9 menunjukkan antara muka fungsi rekod kesihatan. Antara muka ini membolehkan pengguna untuk melihat rekod kesihatan yang lepas dan akan datang. Selepas rawatan dilakukan di klinik, pengguna boleh mencatatkan rawatan yang telah dibuat pada fungsian ini. Pengguna perlu menekan butang tambah untuk merekodkan rawatan yang baharu. Skrin akan memaparkan borang rekod kesihatan yang perlu diisi seperti tarikh rawatan, jenis rawatan yang dilakukan, dan pengguna perlu mencatat rawatan tersebut. Pada catatan tersebut, pengguna diberi pilihan samada untuk merekod manual atau memuat naik gambar yang diambil pada rekod rawatan di klinik.

The image displays two screenshots of a mobile application interface for health records. The left screenshot, titled 'Rekod Kesihatan', shows a list of three records. Each record contains a 'Rawatan' (Treatment) and a 'Catatan' (Notes) field. The right screenshot, titled 'Borang Rekod Kesihatan', shows a form for adding a new record. It includes input fields for 'Rawatan', 'Tarikh' (Date), and 'Catatan', and a blue 'SIMPAN' (Save) button at the bottom.

Rajah 9 Antara muka Rekod Kesihatan

Rajah 10 menunjukkan antara muka fungsi pusat kebajikan. Antara muka ini membolehkan pengguna untuk melihat senarai pusat kebajikan yang berada di Malaysia. Pengguna perlu memilih salah satu senarai pusat kebajikan tersebut. Setelah itu, akan dipaparkan latar belakang tentang pusat kebajikan tersebut dan apabila pengguna skrol kebawah skrin, terdapat butang untuk sumbangan. Butang sumbangan akan terus ke laman rasmi pusat kebajikan bagi membuat pembayaran.



Rajah 10 Antara muka Pusat Kebajikan

Pengujian Kebolehgunaan

Pengujian kebolehgunaan bertujuan memastikan aplikasi yang dibangunkan memenuhi objektif tertentu serta keperluan pengguna sasaran. Ia merangkumi aspek keberkesanan, kecekapan, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Selain itu, ia juga menilai antara muka aplikasi untuk memastikan ia mudah digunakan dan mesra pengguna. Prosedur pengujian dilakukan dengan meminta responden menjawab borang soal selidik yang diberikan secara atas talian. Pengguna diberikan panduan untuk menggunakan aplikasi dan fail APK aplikasi tersebut untuk diuji. Selepas mengguna aplikasi, pengguna perlu mengisi borang soal selidik yang diberi melalui *Google Form* bagi mengumpul hasil pengujian kebolehgunaan. Proses pengujian ini melibatkan 34 orang responden. Soal selidik yang dijalankan menggunakan skala Likert berskala 1 hingga 5 di mana (1: Sangat Tidak Setuju, 2: Tidak Setuju, 3: Agak Setuju, 4: Setuju, 5: Sangat Setuju)

Jadual 2 menunjukkan analisis statistik hasil pengujian aplikasi Pengurusan Kucing bagi faktor kebolegunaan pengguna.

Jadual 2 Analisis statistik bagi faktor kebolegunaan aplikasi

Faktor	Kekerapan					Min	Sisihan Piawai
	1	2	3	4	5		
Kebolegunaan Aplikasi	1	2	3	4	5	3.49	
Saya rasa saya akan menggunakan aplikasi ini dengan kerap	0	0	5	11	18	4.38	0.73
Saya rasa aplikasi ini terlalu rumit	16	1	3	1	3	1.94	1.21
Saya dapati aplikasi ini mudah digunakan	0	0	1	11	22	4.62	0.54
Saya rasa saya memerlukan bantuan daripada orang teknikal untuk boleh menggunakan aplikasi ini	11	8	7	4	4	2.47	1.36
Saya merasakan pelbagai fungsian dalam aplikasi ini berfungsi dengan baik	0	0	3	6	25	4.56	0.77
Saya merasakan ada banyak yang tidak konsisten dalam aplikasi ini	17	8	5	1	3	1.97	1.25
Saya akan membayangkan bahawa ramai orang akan belajar menggunakan aplikasi ini dengan cepat	0	0	4	8	22	4.53	0.70
Saya mendapati aplikasi ini sangat susah untuk digunakan	20	8	3	0	3	1.76	1.19
Saya berasa sangat yakin menggunakan aplikasi ini	0	0	4	9	21	4.50	0.70
Saya perlu belajar banyak perkara sebelum saya boleh meneruskan aplikasi ini	15	6	6	2	5	4.21	0.83

Jadual 3 Analisis menunjukkan analisis statistik hasil pengujian aplikasi pengurusan kucing bagi antara muka aplikasi. Min keseluruhan bagi penilaian kebolegunaan antara muka aplikasi ialah 4.32.

Jadual 3 Analisis statistik bagi faktor antara muka aplikasi

Faktor	Kekerapan					Min	Sisihan Piawai
--------	-----------	--	--	--	--	-----	----------------

Antara Muka Aplikasi	1	2	3	4	5	4.32	
Saya dapati antara muka aplikasi ini menarik secara visual	0	0	0	6	28	4.82	0.38
Saya merasakan susun atur antara muka memudahkan untuk mencari apa yang saya cari	0	0	0	9	25	4.74	0.44
Saya merasakan antara muka sistem ini berterabur dan mengelirukan	16	8	4	0	6	2.18	1.46
Saya merasakan warna dan reka bentuk antara muka aplikasi menyenangkan dan tidak mengganggu	0	1	0	9	24	4.65	0.64
Saya dapati elemen antara muka (butang, pautan, ikon) adalah jelas dan boleh difahami	0	1	0	7	26	4.71	0.62
Saya dapati teks pada skrin mudah dibaca	0	0	1	3	30	4.85	0.43

Data yang diperoleh daripada penilaian kebolehgunaan dianalisis menggunakan kaedah analisis data statistik deskriptif, yang melibatkan penggunaan skor min bagi setiap aspek. Jadual 4 memperlihatkan Interpretasi Skala Skor Min.

Jadual 4 Interpretasi Skala Skor Min

Skor Min	Tahap
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.66	Sederhana
3.67 – 5.00	Tinggi

Sumber: Jamil (2002)

Beberapa soalan terbuka turut diberikan kepada pengguna mengenai aspek positif dan negatif yang terdapat dalam sistem. Jadual 5 menunjukkan jawapan aspek positif yang diterima daripada pengguna manakala Jadual 6 menunjukkan jawapan aspek negatif.

Jadual 5 Senarai aspek positif pengguna

Jawapan Aspek Positif
Tips dan teknik berguna untuk penjagaan kucing
Antara muka yang menyenangkan
Pengguna warna yang menarik dan bahasa yang mudah difahami

Jadual 6 Senarai aspek positif pengguna

Jawapan Aspek Negatif

Panduan tentang penjagaan kucing kurang

Tiada pilihan bahasa

Terdapat antara muka yang agak padat dengan elemen

Cadangan Penambahbaikan

Aplikasi pengurusan kucing mempunyai potensi untuk dioptimumkan lagi kualitinya. Untuk memenuhi keperluan dan permintaan pengguna yang semakin meningkat, antara cadangan untuk menambahbaik fungsi aplikasi ini adalah dengan menyediakan aplikasi dalam pelbagai bahasa seperti bahasa Inggeris, bahasa Mandarin, dan bahasa Hindi. Dengan menambah ciri multi bahasa, aplikasi ini dapat diakses oleh lebih ramai pengguna dari pelbagai latar belakang dan negara. Ini akan memudahkan pengguna yang tidak fasih dalam bahasa asal aplikasi untuk menggunakan dan memahami kandungan aplikasi dengan lebih baik, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih menyeluruh dan inklusif.

Selain itu, aplikasi ini juga boleh menambah butang “Info Lanjut” untuk kemudahan pengguna mengakses terus ke laman rasmi pusat kebajikan. Dengan adanya butang ini, pengguna dapat memperoleh maklumat yang lebih mendalam dan terkini mengenai pusat kebajikan yang terlibat, termasuk program-program yang dijalankan, peluang untuk menjadi sukarelawan, atau cara untuk memberikan sumbangan. Fungsi ini akan meningkatkan keberkesanan aplikasi sebagai alat yang bukan sahaja membantu dalam pengurusan kucing peliharaan tetapi juga sebagai medium untuk meningkatkan kesedaran dan sokongan terhadap kebajikan kucing secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Kesimpulannya, projek ini dimulakan dengan fasa perancangan yang bertujuan untuk menentukan objektif dan skop kajian secara mendalam bagi pembangunan aplikasi pengurusan kucing ini. Seterusnya, keperluan pengguna dikumpulkan melalui teknik soal selidik dan pemerhatian untuk memahami fungsionaliti sistem yang diperlukan.

Pendekatan berorientasikan objek digunakan dalam pemodelan sistem Catty Care, memudahkan pembangunan sistem berdasarkan keperluan pengguna. Antara muka sistem dihasilkan mengikut modul dan submodul untuk menggambarkan proses dan aliran penggunaan sistem. Aplikasi Catty Care dibangunkan sepenuhnya menggunakan Android

Studio. Setelah aplikasi siap dibangunkan, ujian sistem dilaksanakan menggunakan teknik pengujian kotak hitam untuk menguji semua fungsi yang diperlukan oleh sistem.

Kekuatan Sistem

Aplikasi Pengurusan Kucing mempunyai beberapa kelebihan tersendiri. Pertama, aplikasi ini membantu pengguna untuk menambahkan ilmu pengetahuan tentang kucing. Pengguna dapat memperoleh maklumat yang berharga mengenai pemakanan, penjagaan kesihatan, dan keperluan asas kucing mereka. Dengan pengetahuan ini, pengguna dapat memberikan penjagaan yang lebih baik dan sesuai untuk kucing peliharaan mereka, memastikan kucing mereka hidup dengan lebih sihat dan bahagia.

Kedua, aplikasi ini memberikan kesedaran tentang keadaan kucing di luar sana. Dengan maklumat dan kemas kini mengenai kucing terbiar atau yang memerlukan bantuan, pengguna dapat lebih peka dan prihatin terhadap isu-isu kebajikan kucing di sekeliling mereka. Ini juga boleh mendorong pengguna untuk mengambil tindakan yang positif, seperti memberi sumbangan atau menyertai program sukarelawan untuk membantu kucing yang memerlukan.

Ketiga, aplikasi ini membantu pengguna cakna akan temu janji ke klinik haiwan. Aplikasi ini boleh menyimpan dan mengingatkan pengguna tentang tarikh dan masa temu janji ke klinik haiwan, memastikan kucing peliharaan mereka mendapat rawatan yang diperlukan tepat pada masanya. Ini sangat penting untuk menjaga kesihatan kucing, mencegah penyakit, dan memastikan kucing sentiasa berada dalam keadaan yang baik. Dengan bantuan aplikasi ini, pengguna tidak akan terlepas temu janji penting dan dapat merancang rawatan kesihatan kucing mereka dengan lebih teratur.

PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Dr. Hazura Mohamed, 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.

RUJUKAN

- Ahmad, A. (27 November, 2020). *Kucing Malaysia pun ada program banci sendiri*. Retrieved from Utusan Malaysia: <https://www.utusan.com.my/berita/2020/11/kucing-malaysia-pun-ada-program-banci-sendiri/>
- Apakah Maksud Kucing dalam Melayu*. (n.d.). Retrieved from educalingo: <https://educalingo.com/ms/dic-ms/kucing>
- Fadli, M. H. (2023). Padah Abai Lima Kucing Hingga Mati. *Harian Metro*, 5.
- Jamil Ahmad. (2002). Pemupukan budaya penyelidikan di kalangan guru di sekolah: Satu penilaian. [Ph. D Dissertation]. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mamat, M. R. (19 Mei, 2021). *Rayu Dana Bantu Haiwan Jalanan*. Retrieved from BH Online: <https://api.bharian.com.my/berita/wilayah/2021/05/818264/rayu-dana-bantu-haiwan-jalanan>
- Mauro Ines, C. R.-B. (2021). My Cat and Me—A Study of Cat Owner Perceptions of Their. *Cat Behaviour, Physiology and Welfare*, 1-15.
- Ozgunay, S., Murray, J., Rowe, E., Gee, N., Bartholomeus, M., & Casey, R. (2021). Cognitive and Composite Behavioural Welfare Assessments of Pet Cats between the Ages of 9–22 Months, Living in Single and Multi-Cat Households. In *Animals* .
- Rochlitz, I. (2013). Feline welfare issues. In I. D. (Eds.), *The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour* (pp. 131-154). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sarawak Public Communications Unit (UKAS). (2023, October 13). *Pendidikan kesedaran berkaitan kebajikan haiwan perlu perhatian serius*. Retrieved from <https://ukas.sarawak.gov.my/2023/10/13/pendidikan-kesedaran-berkaitan-kebajikan-haiwan-perlu-perhatian-serius/>
- Songsri Tangsripiroj, P. K. (2018). Background and Related Work. *Bokk Meow: AMobile Application for Finding and*.
- Usability Geek. (n.d.). *How to use the System Usability Scale (SUS) to evaluate the usability of your website*. Usability Geek. <https://usabilitygeek.com/how-to-use-the-system-usability-scale-sus-to-evaluate-the-usability-of-your-website/>

Farah Nabilah Binti Muhamad Noh (A188564)

Dr. Hazura Mohamed

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia