

# **APLIKASI MUDAH ALIH SERVIS PENGURUSAN RUMAH (HOUSE PAL)**

ZACHARY AIMAN BIN KHAIRUL ANUAR  
SHAHRINA BINTI SHAHRANI

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

## **ABSTRAK**

Pada zaman yang pesat dengan kemajuan teknologi ini, banyak kemudahan aplikasi telefon yang telah dicipta bagi memudahkan kerja-kerja seharian seperti Grabfood atau Foodpanda yang menyediakan kemudahan pembelian dan penghantaran makanan bagi pengguna yang tiada kenderaan. Servis pengurusan rumah merupakan servis yang digunakan untuk menjaga keberadaan rumah kita seperti tugas membaiki paip, barangan elektrik, servis mengecat rumah, dan juga servis pembantu rumah. Aplikasi House Pal dibangunkan bertujuan untuk menyediakan servis pengurusan rumah bagi penduduk di sekitar Bandar Baru Bangi. Aplikasi ini menyediakan kemudahan kepada pengguna untuk membuat tempahan servis pengurusan rumah. Aplikasi ini dibangunkan untuk pengguna android. Bagi pembangunan aplikasi ini, aplikasi ini menggunakan model Agile. Aplikasi "House Pal" ini dibangunkan menggunakan Android studio, Firebase Authentication, Database Reference dan juga Firebase Database. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu unntuk memudahkan urusan kehidupan seharian bagi pengguna yang menggunakan aplikasi ini.

## **1 PENGENALAN**

Pada masa kini, terdapat banyak aplikasi mudah alih yang telah dibangunkan bagi memudahkan urusan seharian kita. Aplikasi tersebut merangkumi pelbagai servis yang boleh didapati di dalam kehidupan seharian kita dan antaranya ialah servis menghantar barang, servis pengangkutan, servis penghantaran makanan, dan sebagainya. Namun, tidak banyak aplikasi yang dibangunkan untuk mendapatkan servis pengurusan rumah seperti mengecat, servis membaik pulih keadaan rumah dan juga servis membaiki kebocoran paip.

Projek aplikasi ini adalah bertujuan untuk membantu pengguna yang berada di rumah yang memerlukan servis pengurusan rumah. Aplikasi ini akan menyenaraikan semua servis pengurusan rumah yang boleh didapati di sekitar kawasan mereka. Selain itu, aplikasi ini juga akan menyediakan sistem tempahan servis tersebut. Dengan adanya aplikasi mudah alih sebegini, ia dapat membantu untuk memudahkan urusan pengguna yang memerlukan servis pengurusan rumah.

## 2 PENYATAAN MASALAH

Pada zaman dahulu, sekiranya sesiapa yang memerlukan servis untuk membaik pulih isi-rumah mereka, mereka perlu mencari nombor telefon bagi servis-servis tersebut di buku Yellow Pages. Namun, sehingga kini, tiada lagi alternatif lain yang boleh digunakan untuk mencari servis tersebut walaupun banyak aplikasi yang telah dibangunkan bagi memudahkan kerja seharian kita.

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan terhadap orang awam, berikut merupakan beberapa masalah yang dapat mendorong pembangunan aplikasi ini :

- i. Suri rumah menghadapi kesukaran untuk mencari nombor yang perlu mereka hubungi sekiranya mereka menghadapi masalah yang memerlukan servis pembaikan isi-rumah dengan segera.
- ii. Perkhidmatan pengurusan rumah yang tidak boleh dijamin keselamatan dan kualitinya.

## 3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif-objektif yang menjadi tunjang kepada pembangunan aplikasi ini adalah:

- Merekabentuk aplikasi “House Pal” yang membolehkan pengguna aplikasi untuk mencari dan menempah servis secara dalam talian dan memudahkan penyedia servis untuk mempromosikan dan merekodkan perkhidmatan mereka.
- Membangunkan aplikasi mudah alih House Pal berdasarkan kepada masalah dan keperluan yang diperolehi
- Melaksanakan pengujian bagi menguji kebolehgunaan aplikasi House Pal

## 4 METOD KAJIAN

Metodologi pembangunan aplikasi “House Pal” ini menggunakan model Agile. Metodologi Agile bersifat berterusan dan menitikberatkan pendapat pengguna dalam setiap penambahbaikan (Atlassian 2018). Terdapat enam fasa dalam model Agile iaitu fasa perancangan (planning), fasa analisa kehendak (requirements), fasa reka bentuk (design), fasa implementasi (implementation), percubaan (testing), dan penilaian (evaluation).

### 4.1 Fasa Perancangan (*Planning*)

Fasa Perancangan ini merupakan fasa yang paling penting dalam pembinaan aplikasi “House Pal” ini. Fasa ini terdiri daripada kajian terhadap tajuk, pernyataan masalah dan penyelesaian masalah. Dengan adanya fasa ini, keperluan bagi pembinaan aplikasi “House Pal” ini dapat dirancang dengan lebih teliti dan jelas.

### 4.2 Fasa Analisa Kehendak (*Requirements*)

Melalui fasa ini, kajian terhadap kehendak pengguna diperincikan dengan lebih jelas agar fungsi-fungsi aplikasi dapat diuraikan dan dijelaskan dengan lebih baik dan antaramuka bagi aplikasi juga dapat dirancang dan kehendak pengguna ini dapat diperolehi melalui temu bual bersama wakil penduduk di sebuah komuniti.

### 4.3 Fasa Reka Bentuk (*Design*)

Pembangunan aplikasi bergantung kepada pembinaan prototaip yang baik. Prototaip aplikasi “House Pal” dibina berdasarkan informasi yang telah dikumpul pada fasa sebelumnya bagi merekabentuk antara muka aplikasi “House Pal”. Aplikasi “House Pal” ini akan memaparkan kategori, penapisan data, ulasan, maklumat penyedia perkhidmatan, pendaftaran pekerjaan dan ruangan perbualan.

### 4.4 Fasa Implementasi (*Implementation*)

Pembangunan aplikasi akan berlangsung dan perisian yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi ini ialah *Android Studio*.

#### **4.5 Fasa Percubaan (*Testing*)**

Dalam fasa ini, pencipta aplikasi akan menjalankan percubaan terhadap semua fungsi aplikasi “House Pal” secara terperinci bagi menjamin kualiti aplikasi dan mengelakkan berlakunya *errors* dan *bugs*.

#### **4.6 Fasa Penilaian (*Evaluation*)**

Setelah aplikasi ini sudah siap dibina, aplikasi ini akan diberikan kepada pengguna. Pengguna akan memberikan ulasan dan cadangan penambahbaikan dan proses ini akan dimulakan semula di fasa pertama iaitu fasa perancangan.

Copyright@FTSM  
UKM

## 5 HASIL KAJIAN

Aplikasi House Pal dibangun dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan Java, dan penyimpanan data terletak di Firebase. Perisian yang digunakan ialah Android Studio.

Rajah 1 menunjukkan antara muka memilih peranan pengguna aplikasi mudah alih servis pengurusan rumah (House Pal). Antara muka ini memaparkan aktiviti kepada pengguna untuk menekan butang “Customer”, “Service Provider”, ataupun “Guest” untuk memilih peranan pengguna.



Rajah 1 Antara muka memilih peranan pengguna

Rajah 2 menunjukkan antara muka daftar akaun pengguna biasa dan penyedia servis aplikasi mudah alih servis pengurusan rumah (House Pal). Antara muka ini memaparkan aktiviti kepada pengguna untuk mengisi nama, emel, kata laluan dan kata laluan yang sah bagi pengguna yang hendak mendaftar masuk aplikasi. Butang untuk kembali ke log masuk dan butang untuk mendaftar masuk disediakan. Untuk mendaftar masuk akaun, pengguna perlu menekan butang “Sign Up”.

The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application's registration interface. The left screenshot is titled "Service Provider" and the right is titled "Service Seeker". Both screens feature a header with a back arrow and the text "Here is First Step! Registration". Below the header, there are four input fields: "Name", "Mobile No.", "Email", and "Password", each with a corresponding icon (person, phone, envelope, and eye). At the bottom of each screen, there is a "Sign Up" button and a link that says "Already Have Account! Log In". The "Sign Up" button on the left is orange, while on the right it is blue. A large "Copyright © FTSM" watermark is visible across the center of the images.

Rajah 2 Antara muka daftar akaun pengguna bagi pengguna biasa dan penyedia servis

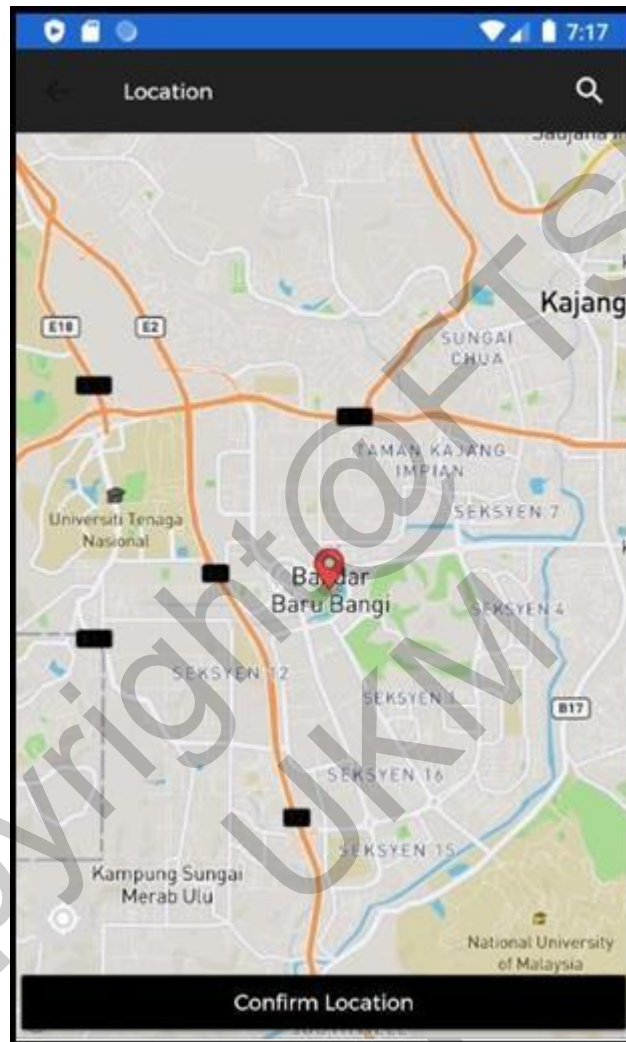
Rajah 4.11 menunjukkan antara muka memuatnaik servis aplikasi mudah alih servis pengurusan rumah (House Pal). Antara muka ini memaparkan aktiviti kepada pengguna untuk mengisi alamat, *pin code*, *locality*, negeri dan kos bayaran. Untuk memuatnaik servis, pengguna perlu menekan butang “*Submit*”.



The screenshot shows a mobile application interface for registration. At the top, it says "One more step!" followed by "Hello". Below this is a "Select Service" button. The form consists of several input fields: "Address Line 1.", "Address Line 2.", "Pin Code", "Locality", "State", and "Chargin Fee". At the bottom of the form is a prominent orange "Submit" button. A large, diagonal watermark reading "Copyright@FTSM UKM" is overlaid on the entire form.

Rajah 3 Antara muka memuatnaik servis aplikasi House Pal

Rajah 4 menunjukkan antara muka peta bagi aplikasi mudah alih servis pengurusan rumah (House Pal). Antara muka ini memaparkan aktiviti kepada pengguna untuk melihat servis berdekatan dengan kawasan mereka pada waktu tersebut. Pengguna perlu menekan “*Confirm Location*” untuk mencari servis yang berdekatan.



Rajah 4 Antara muka peta

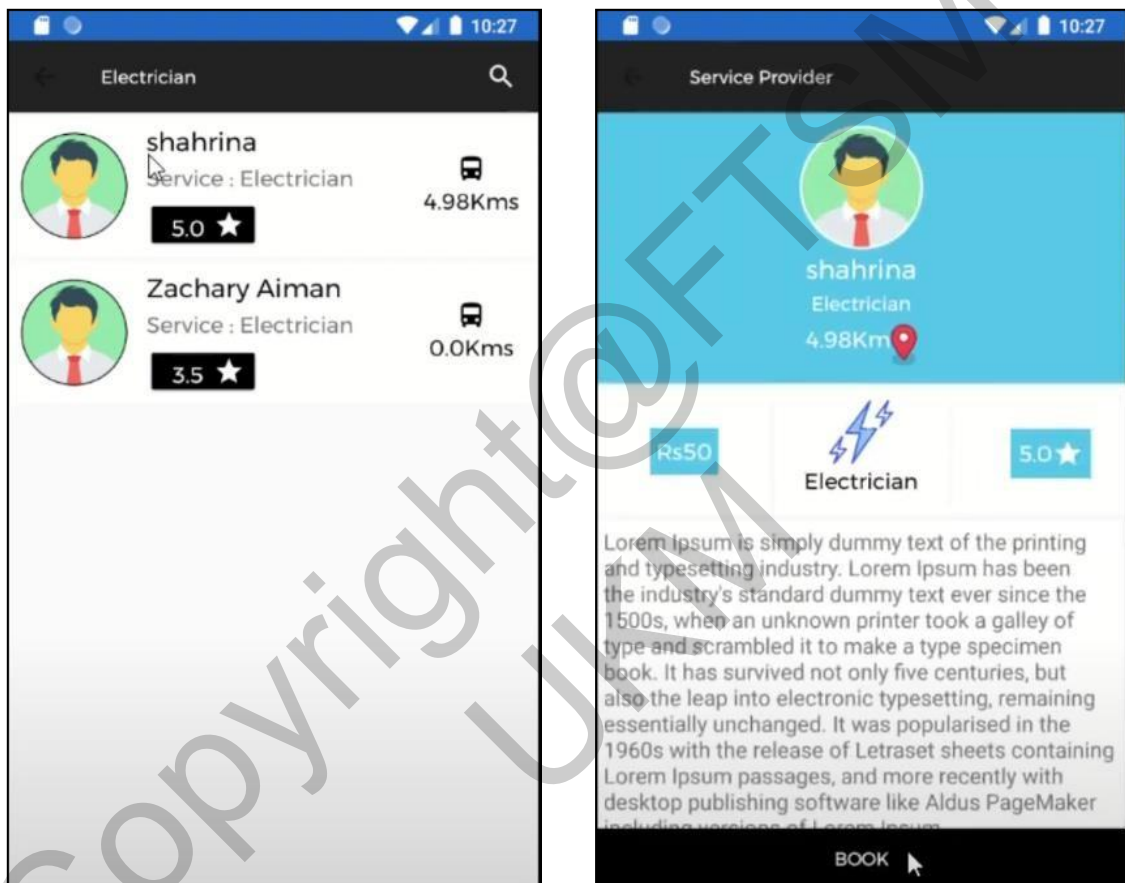


Setelah selesai mendaftar akaun ataupun log masuk pengguna, pengguna akan dibawa ke halaman utama House Pal di mana pengguna boleh mencari dan memilih servis yang mereka ingin tempah. Rajah 5 menunjukkan antara muka utama aplikasi



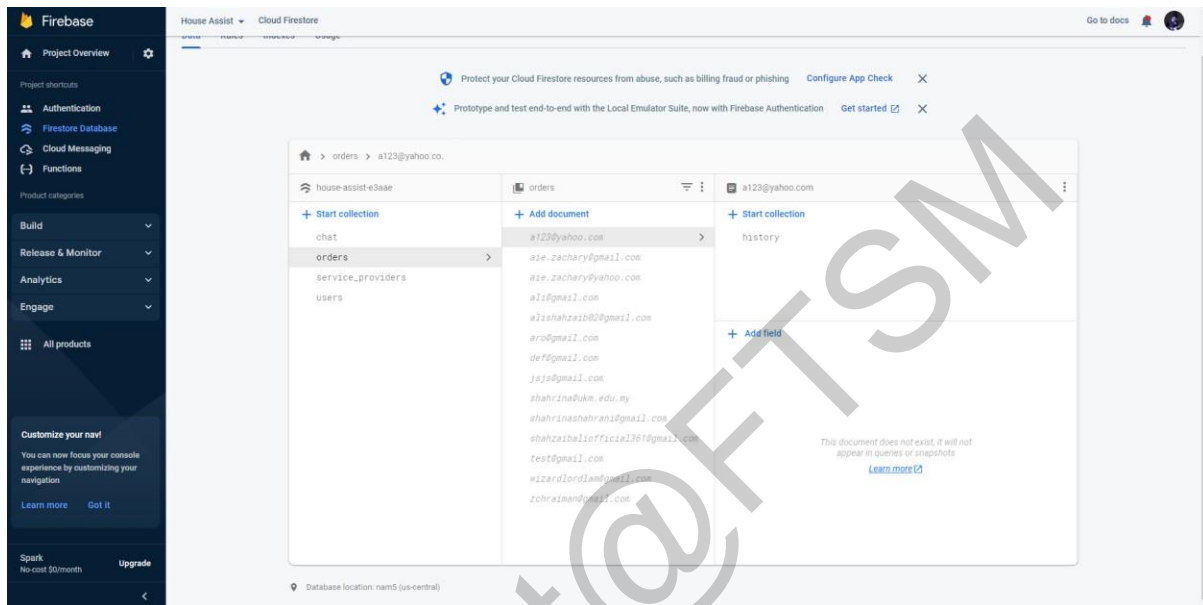
Rajah 5 Antara muka aplikasi House Pal

Bagi fungsi menempah servis, pengguna boleh membuat penempahan dengan mencari dahulu servis yang mereka inginkan berdasarkan kategori yang telah disediakan. Dalam setiap kategori tersebut akan disenaraikan penyedia servis yang berdekatan beserta kos bayaran bagi servis mereka. Setelah mereka memilih servis yang diinginkan, pengguna perlu menekan butang “Book Now” untuk membuat penempahan. Rajah 6 menunjukkan antara muka senarai penyedia servis dan ruangan penempahan servis pengurusan rumah.



Rajah 6 Antara muka senarai penyedia servis dan ruangan penempahan servis pengurusan rumah.

Bagi penyimpanan data aplikasi House Pal, kesemua data yang direkodkan di dalam aplikasi ini akan dimuat naik ke dalam data awan Firebase. Rajah 7 merupakan *console* data awan Firebase bagi aplikasi House Pal.



Rajah 7 *Console* data awan Firebase bagi aplikasi House Pal

## 6 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, aplikasi House Pal berjaya dibangunkan walaupun terdapat sedikit masalah pengkompilan kod aturcara. Aplikasi ini akan dapat membantu ramai pengguna untuk mendapatkan servis pengurusan rumah di sekitar Kawasan mereka dengan mudah. Walaupun terdapat beberapa kekurangan, diharapkan aplikasi ini dapat dijadikan titik kajian untuk kajian pada masa hadapan.

## 7 RUJUKAN

- Ahmad, A. B. (2022, June 15). 6.8 Ujian Penerimaan Pengguna (UAT) [F5.4]. MySQA.  
<https://sqa.mampu.gov.my/index.php/en/6-8-ujian-penerimaan-pengguna-uat-f5-4>  
 Apakah ujian kotak hitam? - definisi dari techopedia - Perisian - 2022. (n.d.). Icy Science.  
<https://ms.theastrologypage.com/black-box-testing>  
 “Household service providers.” Comcare,  
<https://www.comcare.gov.au/service-providers/household-service-providers>. Accessed 13 January 2022.
- “Kemampuan pemilikan rumah bertambah baik – Laporan – Media Batu.” Media Batu, 6 November 2020,  
<https://mediabatu.com/kemampuan-pemilikan-rumah-bertambah-baik-laporan/>.  
 Accessed 13 January 2022.
- “Manfaat Teknologi Terkini, Guna Aplikasi Mudah Alih Untuk Tingkatkan Produktiviti.” Gempak, 15 July 2019,  
<https://gempak.com/berita-terkini/manfaat-teknologi-terkini-guna-aplikasi-mudah-alih-untuk-tingkatkan-produktiviti-20723>.  
 Accessed 13 January 2022.
- Margaretha, Rachel, and Ripta Permata. “THE DIFFERENCE OF IoS AND ANDROID USAGE.” *Jurnal Darma Agung*, vol. 27, no. 2, 2019.  
<https://jurnal.darmaagung.ac.id/index.php/jurnaluda/article/view/273>.  
 Accessed 13 January 2022.
- Nawi, Aliff, et al. “POTENSI PENGGUNAAN APLIKASI MUDAH ALIH (MOBILE APPS) DALAM BIDANG PENDIDIKAN ISLAM.” *The Online Journal of Islamic Education*, vol. 2, no. 2, 2014, p. 35. <https://ojie.um.edu.my>. Accessed January 2022.
- “What is Client-Server? Definition and FAQs.” OmniSci,  
<https://www.omnisci.com/technical-glossary/client-server>. Accessed 13 January 2022. “What is wireframing.” Experience UX,  
<https://www.experienceux.co.uk/faqs/what-is-wireframing/>. Accessed 13 January 2022.
- Zachary Aiman Bin Khairul Anuar (A173759)  
 Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,  
 Universiti Kebangsaan Malaysia