

APLIKASI MUDAH ALIH IMPAK COVID-19 COVIDASSIST

Muhammad Hazim Annuar
Ahmad Tarmizi Abdul Ghani

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Semenjak COVID-19 diumumkan sebagai penyakit pandemik oleh *World Health Organization* (WHO), ramai dari kalangan masyarakat di Malaysia telah hilang pekerjaan dan sumber pendapatan. Menurut Singh et al. (2020), langkah perintah berkurang telah mempengaruhi lebih daripada 4.5 bilion orang iaitu lebih kurang 58% daripada jumlah penduduk dunia pada tahun 2020. Ini menyebabkan masalah mental dan malnutrisi akibat daripada percaturan makanan yang terpaksa dilakukan oleh seseorang individu atau keluarga. Oleh itu, aplikasi *CovidAssist* telah diperkenalkan bagi memperkasakan kedudukan masyarakat yang terkesan akibat pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) oleh Kerajaan Malaysia. *CovidAssist* menyediakan perkembangan terkini wabak COVID-19 dan menyediakan fasiliti kepada masyarakat di Malaysia yang mengalami kesusahan sepanjang PKP dijalankan untuk mendapatkan sumbangan dan perkhidmatan kesihatan. Aplikasi ini telah dibangunkan menggunakan metodologi *Agile* kerana metod ini adaptif terhadap perubahan aktiviti dan perkembangan evolusi. Perisian yang digunakan untuk membina aplikasi ini pula ialah *Android Studio* dan *Android Software Development Kit*.

1 PENGENALAN

Sejak virus COVID-19 diisytiharkan sebagai penyakit pandemik oleh *World Health Organization* (WHO), banyak impak negatif terhadap masyarakat telah berlaku disebabkan penutupan dan penyekatan yang dilakukan di seantero dunia. Gangguan ekonomi dan kesihatan sosial yang disebabkan oleh wabak itu sangat dahsyat sehingga melibatkan puluhan juta orang berisiko terjerumus dalam kemiskinan melampau akibat kehilangan kerja. Menurut WHO (2020), mereka yang kekurangan makanan di seluruh dunia meningkat sebanyak 132 juta yang menjadikan jumlah tersebut hampir 690 juta.

Kes pertama COVID-19 yang telah dikenal pasti di Malaysia adalah pada 25 Januari 2020. Peningkatan kes COVID-19 yang begitu mendadak telah menyebabkan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dilaksanakan di seluruh Malaysia. Ramai rakyat Malaysia telah menerima kesan buruk daripada pelaksanaan PKP tersebut. Menurut Ismail (2020), golongan yang menerima impak terbesar akibat COVID-19 ini adalah golongan bawahan dan berpendapatan rendah (B40), pelajar dan juga graduan universiti.

Akibat daripada kekurangan punca pendapatan, isu nutrisi makanan mula timbul dan menjadi antara krisis utama kepada Malaysia pada masa sekarang. Menurut Ismail (2020) juga isu malnutrisi banyak berlaku terhadap kanak-kanak terutama pelajar di beberapa negeri Seperti Kelantan, Terengganu dan Pahang.

Oleh itu, aplikasi *CovidAssist* diperkenalkan bagi menangani segala isu kewangan dan kesihatan yang timbul di Malaysia.

2 PENYATAAN MASALAH

Impak daripada PKP yang dilakukan di seluruh Malaysia bagi membendung wabak COVID-19 merebak telah menyebabkan beberapa isu mula timbul di kalangan masyarakat. Antara permasalahan yang telah dikenal pasti adalah:

- i. Rakyat kehilangan kerja dan sumber pendapatan.
- ii. Catuan makanan berlaku akibat daripada kehilangan sumber pendapatan.
- iii. Malnutrisi dan masalah kesihatan banyak terjadi dalam kalangan kanak-kanak.
- iv. Masalah mental yang timbul kerana perasaan takut dan tekanan terhadap virus COVID-19.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Projek aplikasi mudah alih impak COVID-19, *CovidAssist* ini dicipta bagi memudahkan masyarakat untuk menghadapi atau mengatasi segala masalah yang timbul daripada pelaksanaan PKP di Malaysia. Antara objektif aplikasi ini dibina adalah:

- i. Bagi memastikan masyarakat ambil peduli tentang perkembangan wabak COVID-19 di seluruh negeri di Malaysia.

- ii. Seluruh rakyat Malaysia yang menerima kesan negatif daripada pelaksanaan PKP mendapat bantuan daripada pihak pertubuhan bukan kerajaan yang giat melakukan amal kebajikan.
- iii. Menghubungkan masyarakat dan pekerja kesihatan secara terus bagi menyelesaikan masalah kesihatan dan mental mereka.
- iv. Maklumat yang diperolehi daripada aplikasi ini dapat membantu Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) dan kerajaan membuat keputusan yang lebih tepat.

4 METODOLOGI KAJIAN

Proses Metodologi *Agile* telah digunakan bagi membangunkan aplikasi mudah alih impak COVID-19, *CovidAssist*. Metodologi ini dipilih kerana pembinaan aplikasi ini mempunyai kitaran fasa yang berulang.



Rajah 1 Kitaran Metodologi *Agile*

4.1 Fasa Analisis Keperluan

Fasa pertama ini melibatkan proses pengumpulan data dari pelbagai kategori iaitu dari segi teknologi, kertas penyelidikan, serta struktur dari pangkalan data. Segala keperluan sistem, kekangan dan maklumat perlu dikaji dan dirancang.

4.2 Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk merupakan fasa yang amat penting dalam pembangunan projek ini. Fasa ini melibatkan pengenalpastian operasi sistem dari segi perisian dan infrastruktur rangkaian; antara muka, borang, laporan dan pangkalan data yang akan digunakan. Pada fasa ini, pengemasan maklumat pengaturcaraan aplikasi dilakukan dan senarai fungsi yang diperlukan sistem dikemaskini dan dilaksanakan sebelum draf reka bentuk antara muka sistem dilukiskan. Selain itu, setiap kebergantungan setiap terma juga dikenal pasti dan dicatatkan.

4.3 Fasa Pembangunan

Pada fasa pembangunan, sistem ini akan dibina dan diuji sama ada sistem ini dapat berfungsi seperti mana yang telah direkabentukkan. Fasa ini mengfokuskan kepada pembangunan sistem seperti mencipta reka bentuk antara muka dan menilai spesifikasi secara terperinci selain daripada pembinaan sistem itu sendiri. Bagi projek ini, satu prototaip akan dibangunkan dan mempunyai fungsian yang disenaraikan pada fasa reka bentuk. Sistem dibangunkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan *Java*. Setiap antara muka yang telah direka bentuk mempunyai fungsi yang berbeza bagi pembangunan projek ini.

4.4 Fasa Pengujian

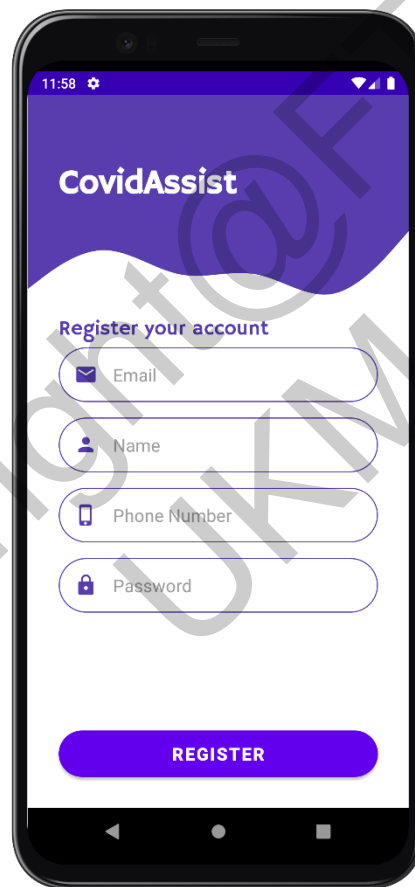
Pada fasa pengujian, aplikasi akan diuji secara keseluruhan apabila sistem ini selesai dibangunkan. Fasa pengujian memastikan sistem berfungsi mengikut spesifikasi dan objektif yang telah ditetapkan pada fasa-fasa sebelum ini. Bagi projek ini, sistem akan diuji menggunakan dua jenis pengujian iaitu pengujian kotak-hitam bagi memastikan, semua fungsi yang dibina berfungsi dengan baik dan pengujian kebolehgunaan sistem, bagi memastikan sistem yang dibina boleh digunakan oleh pihak berkepentingan.

5 HASIL KAJIAN

Projek pembangunan Aplikasi Mudah Alih Impak COVID-19, *CovidAssist* secara keseluruhannya telah berjaya disiapkan dan mencapai objektif yang disasarkan iaitu memastikan seluruh rakyat Malaysia mendapat informasi terkini tentang COVID-19, membantu rakyat yang terkesan oleh PKP dengan mendapatkan bantuan daripada badan bukan

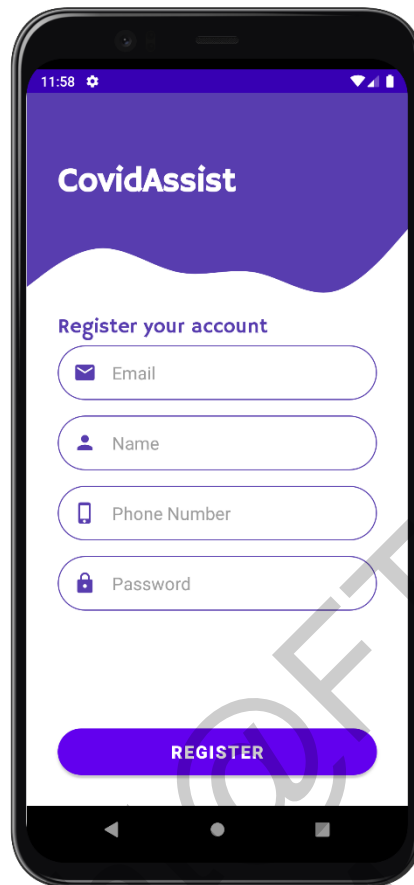
kerajaan dan menyediakan platform untuk berhubung secara langsung dengan pegawai kesihatan bagi yang mempunyai masalah kesihatan terutama COVID-19. Skop kajian juga telah berjaya mencapai sasaran di mana aplikasi ini dapat dibangunkan dan dijalankan pada telefon pintar yang menggunakan platform *Android*. Aplikasi ini memaparkan 4 fungsi utama pada halaman utama. Antara fungsinya adalah Bantuan Kesihatan, Maklumat COVID-19, Bantuan Sumbangan dan Berita.

Antara muka daftar masuk membenarkan pengguna untuk log masuk ke dalam aplikasi *CovidAssist* dengan mengisi maklumat pendaftaran terlebih dahulu. Rajah 5.1 menunjukkan antara muka daftar masuk bagi aplikasi ini.



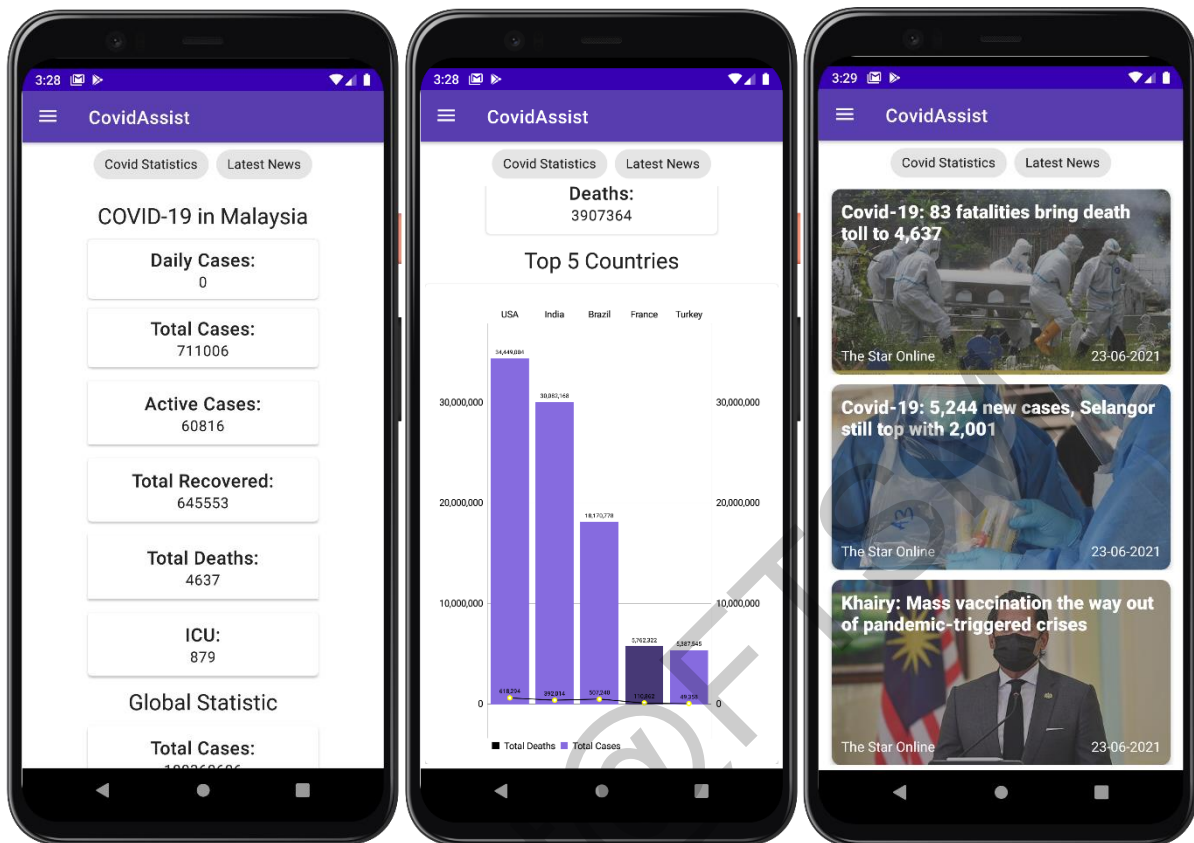
Rajah 5.1 Antara Muka Daftar Masuk

Antara muka log masuk ditunjukkan selepas pengguna telah mendaftar sebuah akaun untuk aplikasi ini. Rajah 5.2 menunjukkan antara muka log masuk.



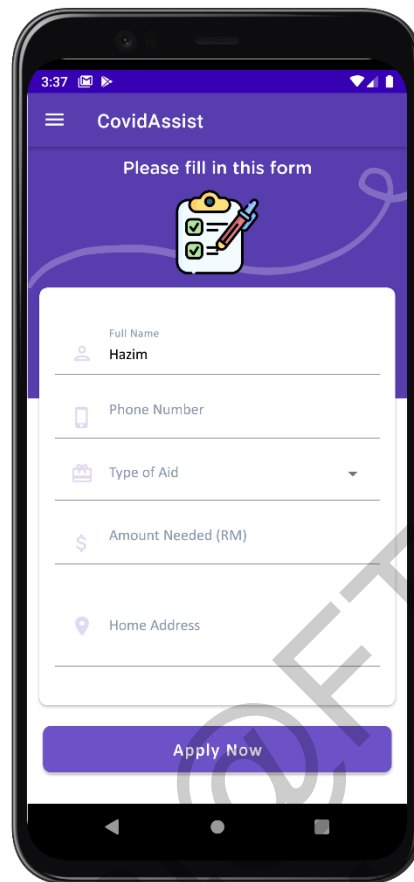
Rajah 5.2 Antara Muka Log Masuk

Antara muka maklumat COVID-19 merupakan paparan untuk aplikasi ini. Pengguna boleh mendapatkan perkembangan terkini di Malaysia tentang wabak tersebut. Rajah 5.3 menunjukkan antara muka maklumat COVID-19 di Malaysia.



Rajah 5.3 Antara Muka COVID-19 di Malaysia

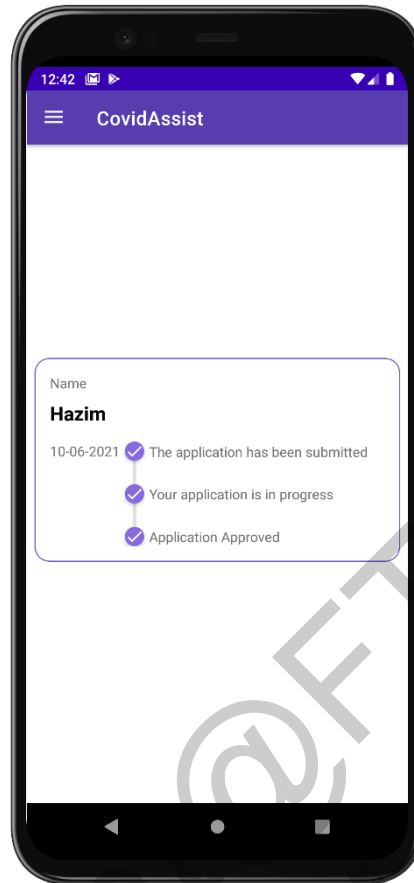
Pengguna boleh mendapatkan bantuan sumbangan dengan mengisi borang digital yang disediakan dalam aplikasi ini. Pengguna perlu mengisi semua ruang yang disediakan sebelum diproses oleh pihak badan bukan kerajaan. Rajah 5.4 menunjukkan antara muka permohonan bantuan sumbangan.



The image shows a smartphone screen displaying the CovidAssist application. The app has a purple header with the title 'CovidAssist' and a hamburger menu icon. Below the header, there is a prompt 'Please fill in this form' and an icon of a clipboard with a pencil. The form consists of several input fields: 'Full Name' with the value 'Hazim', 'Phone Number', 'Type of Aid' (a dropdown menu), 'Amount Needed (RM)', and 'Home Address'. At the bottom of the form is a purple button labeled 'Apply Now'.

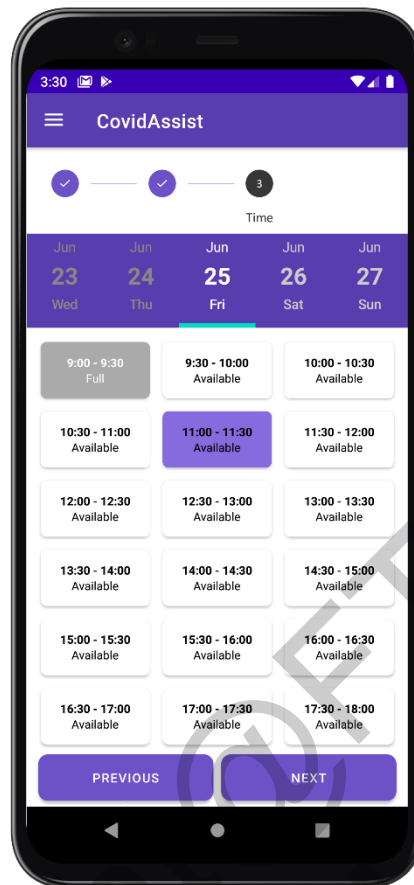
Rajah 5.4 Antara Muka Permohonan Sumbangan

Setelah proses permohonan diproses oleh Badan Bukan Kerajaan yang terlibat, pengguna boleh memeriksa status permohonan tersebut seperti dalam rajah 5.5 iaitu antara muka status permohonan sumbangan.



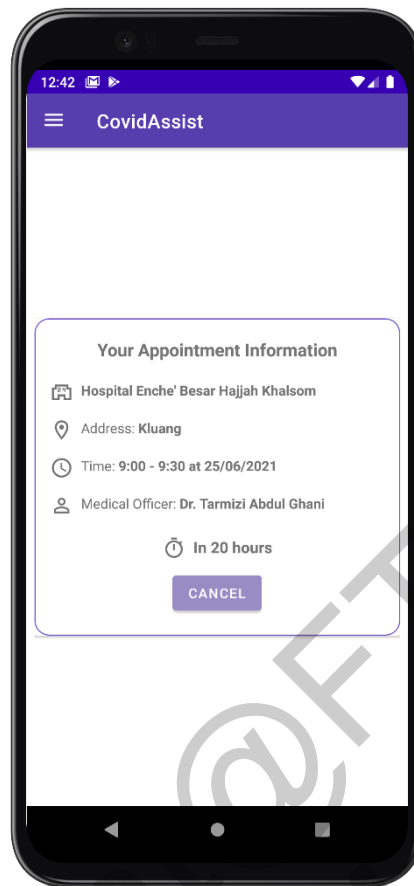
Rajah 5.5 Antara Muka Status Permohonan Sumbangan

Pengguna boleh mendapatkan perkhidmatan kesihatan dengan mengisi borang digital yang disediakan dalam aplikasi ini. Pengguna perlu mengisi semua ruang yang disediakan sebelum diproses oleh pihak pegawai kesihatan. Rajah 5.6 menunjukkan antara muka perkhidmatan kesihatan.



Rajah 5.6 Antara Muka Temu Janji Kesihatan

Setelah permohonan perkhidmatan kesihatan diproses, aplikasi akan memberikan peringatan dan notifikasi berkenaan maklumat temu janji yang akan dijalankan. Rajah 5.7 menunjukkan antara muka temu janji kesihatan.



Rajah 5.7 Antara Muka Temu Janji Kesihatan

6 RUJUKAN

Anon. 2020. Berita Harian: Kronologi COVID-19 di Malaysia.

<https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2020/03/666122/kronologi-covid-19-di-malaysia>

Isaifan, R. (2020, July 01). The dramatic impact of Coronavirus outbreak on air quality: Has it saved as much as it has killed so far? *Global Journal of Environmental Science and Management*

Ismail, M. (2020, August 10). Golongan B40 terima impak besar akibat Covid-19
<https://www.sinarharian.com.my/article/96034/BERITA/Nasional/Golongan-B40-terima-impak-besar-akibat-Covid-19>

Laman web rasmi Bersatu Lawan Covid-19

<https://covid19.go.id/p/konten/bersatu-lawan-covid-19>

Laman web rasmi Kementerian Kesihatan Malaysia

<http://covid-19.moh.gov.my/faqsop/mysejahtera>

Laman web NGOhub

<https://www.ngohub.asia/about>

Laman web rasmi WHO

<https://www.who.int/>

T. H. Grubestic, Muzammil Hussain (2018), Telematics and Informatics. University of Management and Technology, Lahore, Pakistan.

Y. Ren, R. Werner, N. Pazzi dan A. Boukerche (2010), Monitoring patients via a secure and mobile healthcare system

Copyright@FTSM
UKM