

FASILITATED INTERACTIVE TRAINER (FIT) CPR APP

Muhammad Amer Bin Mokhtar

Assoc. Prof. Dr. Maryati Mohd Yusof

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Aplikasi Fit CPR bertujuan untuk melatih pengguna langkah-langkah melakukan pertolongan cemas *cardiopulmonary resuscitation* (CPR). Projek ini mengintegrasikan elemen-elemen multimedia seperti audio, teks, imej dan animasi. Selain itu, aplikasi ini merupakan satu alternatif kepada orang awam dalam mendidik kepentingan pertolongan cemas ini. Aplikasi ini dibangunkan menggunakan metodologi *Agile*. Hasil daripada pembangunan projek ini adalah suatu aplikasi yang memberi panduan kepada orang awam tentang bagaimana hendak melakukan CPR. Aplikasi ini berpotensi dapat membantu orang awam menyelamatkan nyawa di samping memudahkan kerja Staff Jabatan Kesihatan ketika sampai ditempat kejadian. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memudahkan Staff Jabatan Kesihatan untuk mengesan lokasi mangsa kerana pengguna dapat menghantar lokasi mereka dengan tepat agar bantuan dapat dihantar ke tempat yang betul. Di samping itu, pengguna boleh melakukan panggilan kecemasan kepada Staff Jabatan Kesihatan dengan serta merta.

1 PENGENALAN

Kemalangan boleh berlaku pada bila bila masa tanpa mengira umur, jantina atau harta. Meskipun kemalangan yang berlaku menyebabkan kecederaan yang kritikal, mangsa kemalangan masih boleh diselamatkan jika mendapat rawatan kecemasan. Menurut laporan akhbar Express di United Kingdom (2016), ribuan orang mati hanya kerana orang yang lalu lalang mengelak dari melakukan pertolongan kecemasan. Hal yang demikian terjadi bukanlah kerana mereka enggan tetapi kebanyakan dari mereka tiada ilmu yang sepatutnya dalam melakukan pertolongan cemas seperti

CPR. Di dalam dunia yang serba moden ini, telefon pintar memainkan peranan penting di dalam kehidupan seharian manusia. Ia menjadi tempat perkongsian maklumat, tempat berbual dan digunakan untuk memainkan permainan video. Selain itu, telefon pintar ini juga boleh digunakan untuk menambahkan pengetahuan yang tertentu jika terdapat aplikasi yang dapat digunakan.

Aplikasi mudah alih yang boleh menjadi medium untuk memberi panduan pertolongan cemas yang mungkin dapat menyelamatkan nyawa.

2 PENYATAAN MASALAH

Kemalangan yang melibatkan kehilangan nyawa bukanlah perkara yang asing lagi, malah ia seperti menjadi perkara wajib yang akan berlaku saban tahun terutama pada cuti. Namun tidak semua kemalangan perlu berakhir dengan kehilangan nyawa jika ada individu atau kumpulan yang dapat membantu terutama ketika saat saat genting sebelum bantuan dari pihak berwajib sampai.

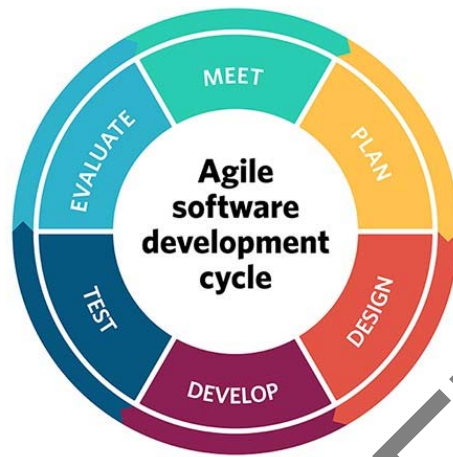
Kekurangan ilmu dalam memberikan pertolongan cemas adalah faktor terbesar masalah ini berlaku. Selain kekurangan ilmu, maklumat mengenai pertolongan cemas juga sukar dicapai ketika ia sangat diperlukan. Di samping itu, cara cara untuk mendapatkan pertolongan amatlah sukar.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif utama aplikasi ini adalah:

- I. Membangunkan satu aplikasi Android yang dapat digunakan untuk menyediakan bantuan menyelamatkan kepada mangsa serangan jantung melalui latihan CPR.
- II. Membangunkan aplikasi mudah alih Android yang dapat membuat panggilan dan mengesan lokasi pengguna dan seterusnya menghantar lokasi kepada Staff Jabatan Kesihatan.
- III. Membangunkan sistem yang dapat menerima lokasi pengguna seterusnya memaparkan lokasi di *Google Map*.

4 METOD KAJIAN



Rajah 1 Metodologi *Agile*

Metodologi yang digunakan sepanjang pembangunan sistem ini ialah metodologi *Agile*. Metodologi ini digunakan dipilih kerana lebih fleksibel dan boleh membuat sebarang perubahan sepanjang proses pembangunan sistem ini. Sepanjang pembangunan sistem, kitaran hidup pembangunan sistem boleh dilakukan berulang kali. Metodologi ini dibahagikan kepada 6 fasa utama iaitu:

4.1 Fasa Perancangan

Tujuan fasa ini dilakukan adalah untuk mencari skop masalah dan mengenalpasti penyelesaian masalah.

4.2 Fasa Keperluan

Fasa ini dilakukan untuk mengenal pasti dan menyediakan kesemua keperluan pengguna

dan sistem yang diperlukan untuk membangunkan sistem ini.

4.3 Fasa Analisa & Reka Bentuk

Fasa ini dilakukan untuk menganalisis dan merangka seni bina sistem ini. Spesifikasi, ciri dan operasi sistem akan dibincangkan secara lebih mendalam dalam sistem ini.

4.4 Fasa Implementasi

Pada fasa ini, pembangunan sebenar sistem akan dimulakan di mana pengaturcaraan perisian dilakukan.

4.5 Fasa Pengujian

Pada fasa ini, modul yang telah disiapkan akan diuji untuk memastikan kod tidak bermasalah dan fungsi sistem menepati keperluan pengguna.

4.6 Fasa Penilaian

Fasa ini akan menilai hasil daripada dapatan kajian empat fasa sebelum ini. Keefisienan sistem akan diukur dan sebarang cadangan penambahbaikan akan dinilai.

5 HASIL KAJIAN

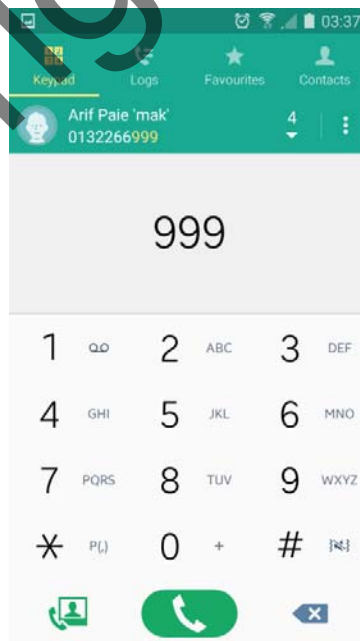
Bahagian ini menerangkan hasil dapatan selepas pembangunan aplikasi ini selesai. Antara perisian yang digunakan untuk pembangunan ialah Android Studio 2.3.3 untuk aplikasi, HTML, PHP dan Bootstrap untuk sistem.

Rajah 2 menunjukkan antaramuka utama untuk aplikasi Fit CPR. Tiga fungsi utama dipaparkan di menu utama.



Rajah 2 Antaramuka utama aplikasi Fit CPR

Rajah 3 menunjukkan antaramuka untuk fungsi panggilan kecemasan.



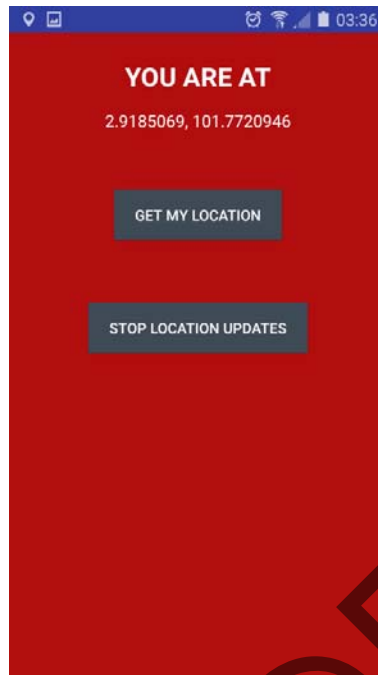
Rajah 3 Antaramuka panggilan kecemasan

Rajah 4 menunjukkan antaramuka yang memainkan video. 2 Fungsi yang mempunyai antaramuka ini iaitu Menyelamatkan Nyawa dan Tutorial/Latihan. Terdapat lima video keseluruhannya yang menunjukkan langkah melakukan CPR.



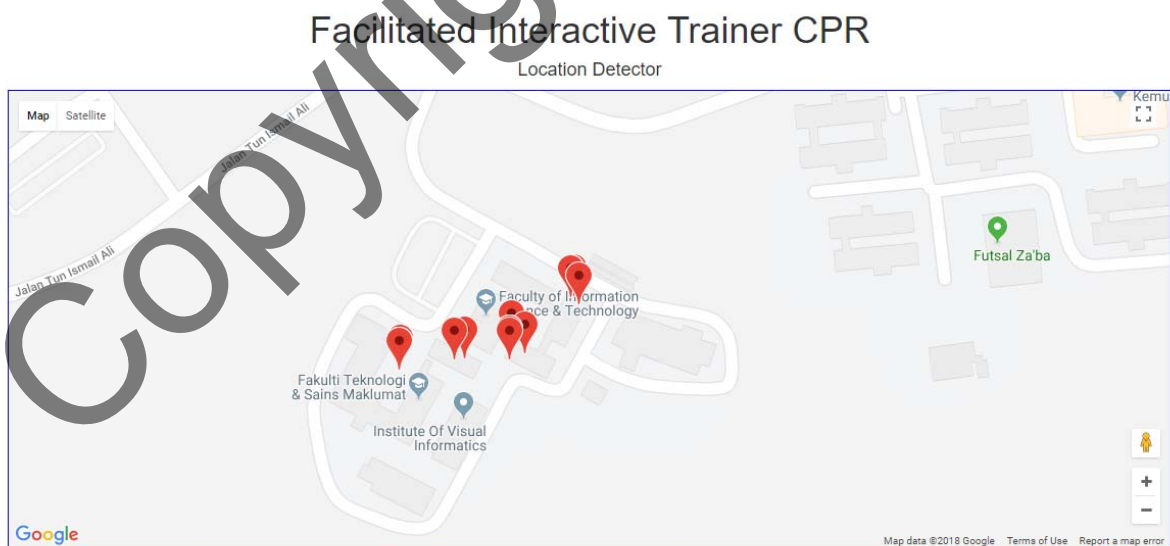
Rajah 4 Antaramuka memainkan video

Rajah 5 menunjukkan antaramuka mengesan dan menghantar lokasi pengguna. Lokasi yang dikesan dalam bentuk latitud dan longitud.



Rajah 5 Antaramuka mengesan dan menghantar lokasi

Rajah 6 menunjukkan antaramuka menerima lokasi. Lokasi yang diterima akan diterjemahkan ke dalam bentuk *marker* di dalam *Google Map*.



Rajah 6 Antaramuka menerima lokasi

6 KESIMPULAN

Sistem Fit CPR berpotensi membantu orang awam dalam memberikan pertolongan cemas CPR. Dengan adanya aplikasi ini orang awam dapat mempelajari langkah melakukan CPR seterusnya memberikan bantuan disaat memerlukan. Pendekatan untuk menggunakan aplikasi mudah alih ini adalah selaras dengan penggunaan telefon pintar yang semakin meningkat kini.

6 RUJUKAN

Qasymphony.com. The Complete Guide to Understanding Agile Testing.
<https://www.qasymphony.com/blog/agile-methodology-guide-agile-testing/>. [1 January 2017]