

APLIKASI MUDAH ALIH BAGI MUSAFIR (MusafirPro)

Prof. Madya Dr. Mohammad Khatim bin Hasan

Syazli Adam Bin Shamsul Bahri

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Aplikasi mudah alih ini boleh membantu umat islam khususnya yang bermusafir menyempurnakan ibadat mereka. Musafir adalah perjalanan seseorang hamba daripada satu tempat ke satu tempat yang lain. Aplikasi mudah alih ini iaitu MusafirPro memberi notifikasi samada pengguna berstatus musafir, mengenalpasti arah kiblat menggunakan kompas, mencari restoran makanan halal terdekat dan mencari masjid terdekat. Aplikasi ini dibangunkan menggunakan perisian Android Studio.

1. PENGENALAN

Umat islam digalakkan bermusafir. Musafir berasal dari bahasa arab yang bermaksud melakukan perjalanan atau pengembaraan (Kamus Pelajar Edisi Kedua 2016). Terdapat pelbagai hikmah bermusafir. Antaranya ialah dapat mencari ilmu, meluaskan pandangan dan memperoleh kenalan baharu. Salah satu faktor penyebaran ajaran islam adalah dengan kaedah pengembaraan seperti ketika Nabi Muhammad SAW menyebarkan islam ke Taif (Harian Metro 2015). Daripada pandangan barat, musafir bermaksud melawat ke tempat yang istimewa bertujuan untuk menunjukkan rasa hormat.

Pada zaman arus pemodenan ini, terdapat banyak teknologi yang bertujuan memudahkan manusia melakukan sesuatu perkara seperti berkomunikasi, bersukan dan mencari ilmu. Banyak hikmah yang boleh didapati memanfaatkan teknologi ini terutamanya kepada pelajar sekolah. Kajian telah menunjukkan pelajar sekolah lebih bersemangat untuk belajar apabila mereka menggunakan CAI (John Kosakowski, 1998). Namun tanpa disedari kebanyakan teknologi kini wujud hasil daripada sumbangan pemikiran daripada tokoh-tokoh islam. Antara tokoh yang menyumbang kepada teknologi adalah Ibnu Sina, khususnya dalam bidang perubatan, fizik dan falsafah. Namun pada zaman ini tiada lagi yang mencipta teknologi, khususnya aplikasi yang membantu umat islam bermusafir. Kajian ini membincangkan tentang aplikasi musafir untuk memudahkan umat islam mengembara ke negara luar.

2. PENYATAAN MASALAH

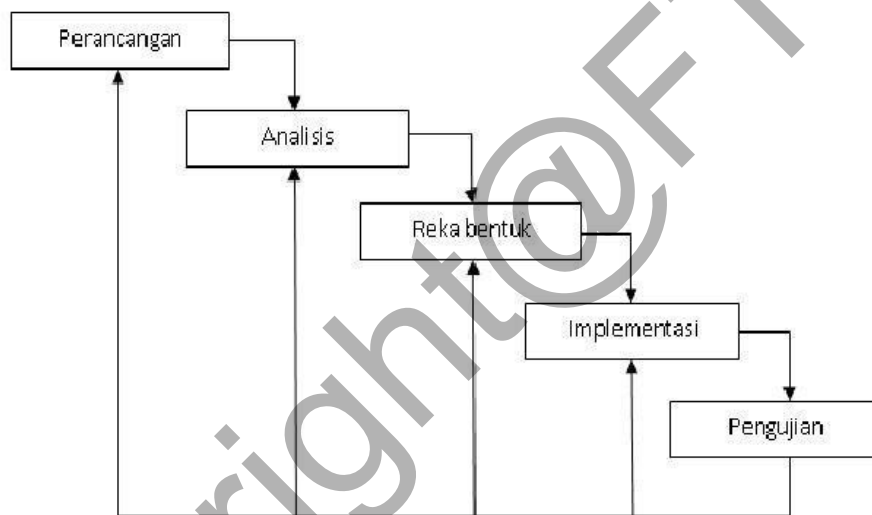
Banyak aplikasi yang wujud pada zaman ini bagi memudahkan pengguna telefon pintar melaksanakan tugas mereka. Semua masalah boleh diselesaikan hanya dengan menyentuh skrin. Namun tetap kurang aplikasi yang khusus membantu memudahkan urusan orang islam. Orang islam terpaksa menggunakan cara tradisional untuk menyelesaikan masalah mereka. Antara masalah terbesar ketika ini bagi orang islam adalah kurangnya kemudahan apabila bermusafir.

Masalah yang sering dihadapi oleh mereka yang mengembara adalah mencari arah kiblat. Arah kiblat berlainan setiap kawasan. Walaupun negara itu populasi adalah orang islam, belum tentu kiblat yang mereka rujuk itu adalah tepat. Contoh di Malaysia, banyak rumah ibadat yang masih tidak tepat setelah disemak oleh Jabatan Mufti Selangor sejak tahun 2010 (Metro Harian 2019). Seterusnya masalah yang selalu timbul adalah pencarian makanan halal di negara lain. Perkara ini menjadi isu sehingga orang islam yang ingin mengembara terpaksa membawa makanan dari negara sendiri untuk dijadikan bekalan di negara yang mereka ingin pergi menyebabkan banyak ruang dalam bagasi mereka terpaksa digunakan untuk menyimpan bekalan makanan. Kemudian, ramai yang terlepas pandang samada mereka sedang bermusafir atau tidak.

3. OBJEKTIF KAJIAN

Objektif utama projek ini adalah untuk memperkenalkan aplikasi mudah alih kepada yang bermusafir ke negara luar. Aplikasi ini dapat menyelesaikan masalah musafir dari segi mencari makanan halal, mencari arah kiblat, mencari lokasi masjid dan mengenalpasti apabila pengguna dalam keadaan musafir. Aplikasi ini menunjukkan arah kiblat dengan menggunakan kompas digital dalam peranti pengguna.

4. METODOLOGI

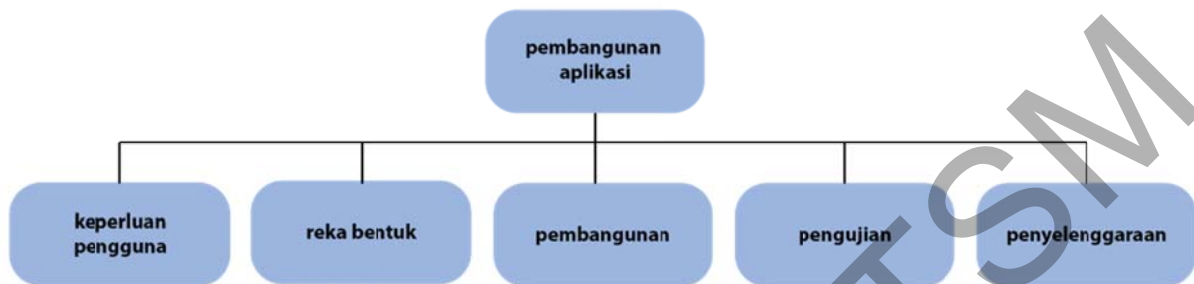


Rajah 1.1 Permodelan Air Terjun

4.1 Perancangan

Fasa ini mempunyai proses mengenal pasti masalah, objektif, menentukan skop dan persoalan kajian. Hasil kutipan data projek diambil di internet bagi membantu menjana idea dan inspirasi. Pembangunan merancang dan memilih perisian bagi membangunkan aplikasi dengan melihat dari aspek spesifikasi perisian tersebut. Rajah aliran dan rajah konteks dibina dan reka bentuk antaramuka dilakar supaya mendapat gambaran yang lebih jelas tentang aplikasi yang dibangunkan. Rajah 1.2 menunjukkan Struktur Pecahan Kerja. Struktur Pecahan Kerja atau

lebih dikenali dengan WBS (Work Breakdown Structure) merupakan tulang belakang projek. Ia digunakan sebagai asas untuk memperuntukkan sumber. Rajah 1.3 menunjukkan kerangka atau coretan kasar untuk penataan item-item pada menu utama aplikasi MusafirPro.



Rajah 1.2 Struktur Pecahan Kerja (*Work Breakdown Structure, WBS*)



Rajah 1.3 Lakaran Antaramuka MusafirPro

4.2 Analisis

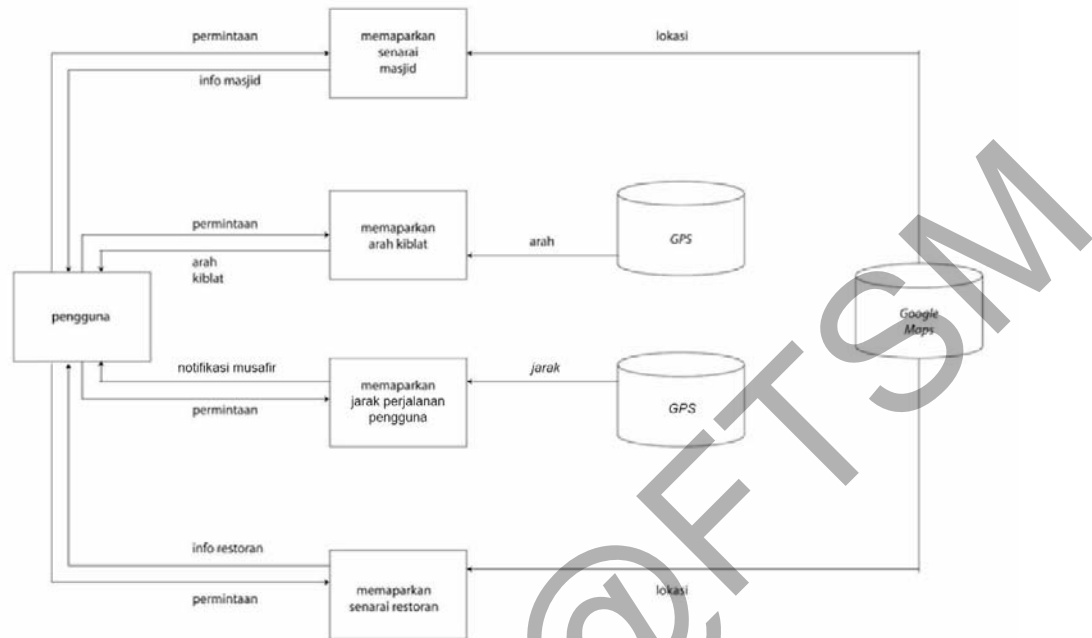
Fasa ini melibatkan pengkajian secara terperinci maklumat yang telah dikumpul dalam fasa sebelumnya. Analisis tentang kemudahan dan perisian bagi melaksanakan aplikasi ini dilakukan bagi memastikan semua ciri dapat dilaksanakan dengan jayanya.

4.3 Reka Bentuk

Perisian Android Studio akan digunakan bagi merangka prototaip reka bentuk projek ini. Reka bentuk antara muka yang mudah untuk difahami semua lapisan umur.

4.4 Implementasi

Fasa ini adalah fasa melaksanakan projek dengan fungsi sistem menggunakan bahasa pengaturcaraan yang sesuai. Bahasa pengaturcaraan yang diaplikasikan dalam projek ini adalah Java. Data yang diterima akan disimpan ke dalam pangkalan data kemudian ditukar kepada format XML (*Extensible Markup Language*) untuk memaparkan maklumat yang berkaitan di dalam *Google Maps*. Rajah 1.4 menunjukkan aliran data bagi aplikasi MusafirPro.



Rajah 1.4 Aliran data aplikasi MusafirPro

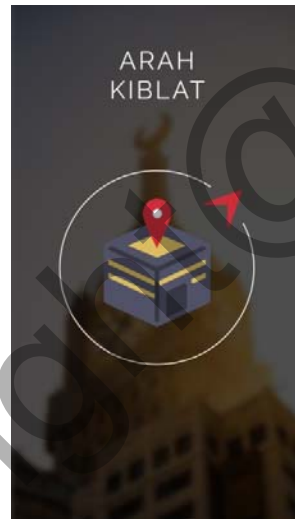
4.5 Pengujian

Fasa ini bertujuan menguji prototaip aplikasi yang telah dihasilkan dalam fasa reka bentuk. Pengujian setiap fungsi butang pada antara muka dilakukan agar tiada kesilapan yang berlaku. Sekiranya berlaku kesilapan, penyelarasan perlu dilakukan agar projek ini dapat dibangunkan dengan baik.

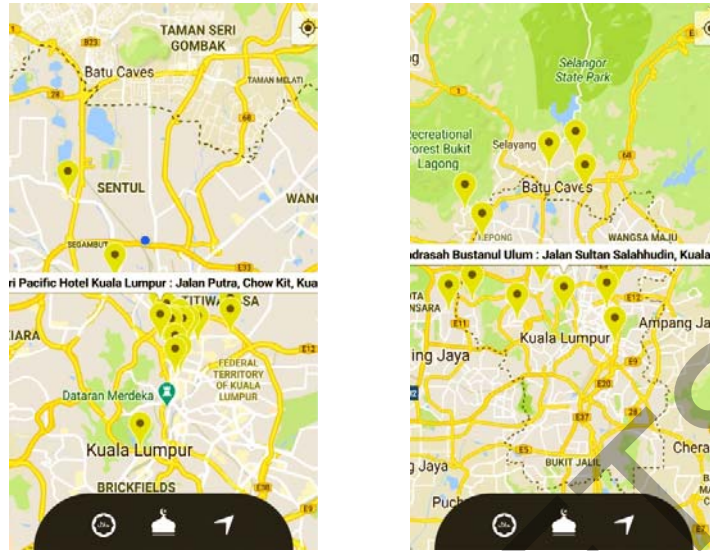
Metodologi model air terjun ini digunakan kerana model ini antara model yang mudah untuk digunakan bagi membangunkan aplikasi mudah alih dan mudah untuk difahami. Model ini juga mudah untuk disemak semula setiap peringkat jika ada kesilapan pada peringkat tersebut. Ini menyebabkan setiap fasa lebih jelas difahami berbanding model lain.

5. HASIL KAJIAN

Pembangunan aplikasi mudah alih MusafirPro ini telah berjaya dibangunkan serta mencapai sebahagian besar objektif kajian yang sudah ditetapkan semasa peringkat awal dan memenuhi skop projek. Hal ini dapat dilaksanakan dengan baik kerana pemilihan penggunaan metodologi berasaskan model prototaip mengandungi langkah-langkah kajian yang berperingkat untuk membangunkan sesebuah projek. Oleh sebab itu, segala perancangan dalam menjalankan projek ini menjadi teratur. Pelbagai langkah telah diambil untuk memahami cara penggunaan dan pengaturcaraan *Android Studio* sehingga berjaya mambungkan projek ini.



Rajah 2 Antara muka arah kiblat



Rajah 3 Antara muka lokasi masjid dan makanan halal

Copyright@FTSM

6. KESIMPULAN

Pembangunan aplikasi mudah alih MusafirPro ini telah berjaya dibangunkan serta mencapai sebahagian besar objektif kajian yang sudah ditetapkan semasa peringkat awal dan memenuhi skop projek. Hal ini dapat dilaksanakan dengan baik kerana pemilihan penggunaan metodologi berasaskan model prototaip mengandungi langkah-langkah kajian yang berperingkat untuk membangunkan sesebuah projek. Oleh sebab itu, segala perancangan dalam menjalankan projek ini menjadi teratur. Pelbagai langkah telah diambil untuk memahami cara penggunaan dan pengaturcaraan *Android Studio* sehingga berjaya mambungkan projek ini.

RUJUKAN

Mohd Hasan, A. Y. 2015. *Hikmah Hidup Dalam Bermusafir*. *Harian Metro*, 1 Mac

John Kosakowski, 1998. *ERIC Digest*. New York: Syracuse University

Shaykh Muhammad Hisham Kabbani. *The Importance of Technology in The Development of Islamic Countries*. *The Islamic Supreme Council of America* (54):

<http://www.islamicsupremecouncil.org> [25 September 2019]

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/pilgrimage>

http://www.ftsm.ukm.my/pdf/T_4172_D1.pdf

UML Use Case Diagrams.

<http://www.uml-diagrams.org>[24 Oktober 2019].

Anon, 2017. *Penunjuk Arah Kiblat Tersasar*. *Berita Harian*, 29 Mei.

Mohd Sabran Md Sani, 2015. *Aplikasi Kesan Status Halal*. *Harian Metro*, 3 Februari.

Dr Ismail Sualman, 2019. *Isu Halal di Media Sosial*. *Sinar Harian*, 10 Februari.

Baharrudin bin Zainal, 2004. *Ilmu Falak Edisi Kedua*.

Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Anon, 2018. *Data Terbaru, Jumlah Penganut Agama di Dunia*. *Tumoutounew*, 21 Mei.

Copyright@FTSM