

APLIKASI MUDAH ALIH UNTUK MEMANTAU AKTIVITI DAN BERITA FTSM (FENA)

Junaidah binti Mohamed Kassim
Jeffery Kok Swee Hong
Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM) mempunyai pelbagai kumpulan dalam *Special Interest Group* (SIG) seperti iMeC, iMachine, *CyberHack & Ethic*, i-Bisnes, MAD, OSCApps, ARVIS, *ImagineCup*, PCC dan VIC. Selain itu, fakulti mempunyai 3 pusat pengajian iaitu *Center for Artificial Intelligence Technology* (CAIT), *Center for Software Technology and Management* (SOFTAM) dan *Center for Cyber Security* (Cyber Security). Kumpulan ini melakukan pelbagai aktiviti dalam FTSM, namun masih terdapat pelajar prasiswazah serta siswazah yang tidak peka dengan kegiatan kumpulan-kumpulan ini. Oleh yang demikian, suatu kajian bagi membangunkan aplikasi untuk memaklumkan tentang aktiviti yang berlaku dalam FTSM telah dijalankan. Aplikasi ini dapat membantu prasiswazah dan siswazah untuk mengetahui mengenai aktiviti yang berlaku dalam FTSM. Kebolehan lain aplikasi ini juga termasuklah memberi notifikasi kepada pengguna mengenai aktiviti atau berita yang berlaku dalam FTSM. Hal ini dapat mengingatkan pengguna tentang aktiviti yang berlaku dalam FTSM sepanjang masa ini. Hasilnya, suatu aplikasi mudah alih yang diberi nama Aplikasi Mudah Alih untuk Memantau Aktiviti dan Berita FTSM (FENA) berjaya dibangunkan. Metodologi pembangunan aplikasi ini adalah berdasarkan Model Kitar Hayat Pembangunan Sistem manakala bahasa pengaturcaraan yang digunakan ialah *Java* dengan menggunakan perisian *Google Firebase* sebagai pangkalan data. Kesimpulannya, aplikasi ini diharapkan dapat melahirkan golongan FTSM yang lebih berinformasi mengenai aktiviti dan berita dalam FTSM di samping lebih peka mengenai pusat pengajian dan kumpulan yang ada dalam FTSM.

1 PENGENALAN

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM) merupakan antara fakulti yang telah berada dalam Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan banyak prasiswazah telah menghabiskan pelajaran dalam fakulti ini. Selama ini, banyak aktiviti dan peristiwa yang berfaedah telah dijalankan dalam fakulti ini, sama ada aktiviti yang dianjurkan dalam fakulti atau aktiviti yang dijalankan bersama dengan syarikat atau universiti lain.

Akan tetapi, banyak aktiviti ini kurang mendapat sambutan yang meriah atas sebab kekurangan ahli yang menyertai dan aktiviti ini tidak disebarkan kepada orang lain dengan lebih efektif.

2 PENYATAAN MASALAH

Pembangunan aplikasi ini adalah berdasarkan beberapa masalah yang telah didapati semasa kajian dijalankan. Antara pernyataan masalah yang didapati adalah:

1. Maklumat terkini mengenai aktiviti atau peristiwa yang berlaku dalam FTSM kurang didapati.
 - Hal ini kerana pengguna tidak meluangkan masa untuk mengeksplorasi laman web untuk mendapat tahu tentang aktiviti yang telah dijalankan atau dianjurkan dalam FTSM pada masa tertentu.
2. Maklumat tentang aktiviti yang telah dijalankan dalam FTSM kurang diketahui.
 - Hal ini kerana aktiviti tersebut kurang mendapat penerbitan yang kuat atau promosi aktiviti tersebut tidak mendapat sambutan yang baik dalam kalangan FTSM. Pentas untuk mempromosikan aktiviti mereka juga kurang disebabkan promosi tersebut hanya dibuat dalam aplikasi social media seperti *Whatsapp* dan *Facebook* yang kurang dipedulikan oleh orang ramai.
3. Tidak mempunyai aplikasi yang kukuh untuk mempromosikan aktiviti dalam FTSM
 - Walaupun pelajar FTSM terlibat dengan pelbagai aplikasi atau program komputer yang canggih, tetapi aplikasi untuk mempromosikan aktiviti yang berada dalam FTSM masih belum diadakan. Maka aktiviti yang dianjurkan atau telah diadakan dalam FTSM kurang mendapat sambutan daripada orang ramai.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Bagi menjayakan matlamat tersebut, berikut adalah senarai objektif-objektif projek:

- Membangunkan sebuah aplikasi telefon mudah alih yang menyampaikan informasi mengenai aktiviti atau peristiwa yang telah berlaku dalam FTSM
- Membina aplikasi yang mempunyai fungsi notifikasi supaya pengguna sentiasa mengetahui berita dan aktiviti terkini tentang FTSM

4 METOD KAJIAN

Kaedah yang dipilih untuk membangunkan aplikasi mudah alih FENA ialah dengan menggunakan Model Kitar Hayat Pembangunan Sistem. Metodologi ini penting dalam memastikan aplikasi ini berjaya dihasilkan mengikut masa yang telah ditetapkan. Lampiran A merupakan carta gantt yang menunjukkan perancangan gerak kerja yang perlu dipatuhi agar pengurusan masa menjadi lebih efektif. Selain itu, kaedah ini akan membantu dalam merancang bajet dan menentukan skop kajian agar objektif kajian tercapai. Metodologi kajian ini akan lebih diperincikan pada bab tiga. Rajah 1 adalah ilustrasi Model Kitar Hayat Pembangunan Sistem.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa perancangan merupakan fasa pertama dalam membangunkan aplikasi untuk memantau FENA. Secara umumnya, semasa fasa perancangan, objektif projek dan keperluan untuk menghasilkan produk akan ditentukan dan dipertimbangkan. Dalam fasa ini pemilihan tajuk telah dijalankan. Setelah tajuk yang dipilih mendapat kelulusan daripada penyelia projek, kajian untuk mengenalpasti permasalahan beserta permintaan terhadap aplikasi pula akan dijalankan. Selain itu, kajian turut dijalankan untuk mendapatkan latar belakang, objektif yang perlu dicapai, kekangan, skop kajian dan rangka penyelesaian.

4.2 Fasa Analisis

Fasa analisis ialah fasa kedua dalam Model Kitar Hayat Pembangunan Sistem. Dalam fasa ini aktiviti berikut telah dijalankan dalam bab dua.

- Melakukan kajian kesusasteraan

Beberapa produk sedia ada serta kajian daripada pembacaan sumber ilmiah seperti jurnal, tesis, buku dan artikel akan dibandingkan untuk mengenalpasti

kelemahan dan kelebihan. Melalui kaedah ini, aplikasi FENA mengenalpasti peluang untuk menambahbaik kelemahan-kelemahan tersebut dan mengambil contoh kelebihan yang ada.

- **Mengenalpasti keperluan**

Suatu analisis akan dilakukan untuk mengenalpasti keperluan aplikasi dari segi kriteria yang perlu ada dan keperluan perisian untuk membangunkan aplikasi. Hasil daripada kajian kesusasteraan juga akan diambil kira bagi memastikan produk yang ingin dibangunkan memenuhi kehendak pengguna masa kini.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Pada fasa ini, kriteria, ciri-ciri dan operasi yang ada dalam aplikasi FENA diterangkan dengan teliti. Tiga aktiviti utama perlu dilaksanakan dalam fasa reka bentuk iaitu, menganalisis interaksi objek dengan fungsi dalam sistem, menganalisis data dan membuat skema pangkalan data serta merancang antara muka sistem (Anon. 2016). Bagi menganalisis interaksi objek dengan fungsi dalam aplikasi, satu carta aliran system telah dihasilkan. Manakala, aliran data, proses serta storan data yang digunakan akan dilakarkan ke dalam rajah konteks dan diperincikan dalam rajah aliran data. Antara muka sistem pula dilakarkan secara kasar untuk memberi gambaran paparan.

4.4 Fasa Pembangunan

Fasa keempat dalam Model Kitar Hayat Pembangunan Sistem ini merupakan fasa yang memerlukan tempoh masa paling lama berbanding fasa-fasa yang lain (Amirul Syahir Saidin 2016). Pembangunan aplikasi FENA akan mengikut spesifikasi keperluan yang telah dipersetujui iaitu menggunakan perisian eclipse dengan tambahan plugin ADT (Android Developer Tool) dan bahasa pengaturcaraan Java. Bagi mereka bentuk objek dan butang navigasi yang terdapat dalam aplikasi, perisian Adobe Photoshop akan digunakan.

4.5 Fasa Implementasi Dan Pengujian

Fasa implementasi dan pengujian amat penting sebaik sahaja aplikasi FENA selesai dibangunkan. Melalui fasa ini, aplikasi akan diuji keberkesanannya serta segala fungsi dipastikan dalam keadaan baik dan mencapai objektif. Pada fasa ini jugalah, sebarang ralat akan diperbetulkan sebelum pembangunan aplikasi memasuki fasa terakhir iaitu fasa penyelenggaraan.

Perkakasan dan perisian yang diguna untuk membangun projek harus dipilih dengan teliti. Perkakasan dan perisian perlu dalam keadaan baik, berfungsi dengan lancar serta menyokong pembangunan projek aplikasi mudah alih untuk memantau aktiviti dan berita FTSM (FENA). Senarai spesifikasi keperluan perkakasan yang dicadang untuk menghasil aplikasi ini adalah seperti berikut:

- Komputer riba : (ACER) ASPIRE 3 A15-55G-537A
- Pemproses : *Intel*® *Core*™ *i5-8265U CPU @ 1.60 GHz 1.80 GHz*
- Ruang ingatan : 8.00 GB
- Sistem operasi : 64 bits (OS) Windows 10

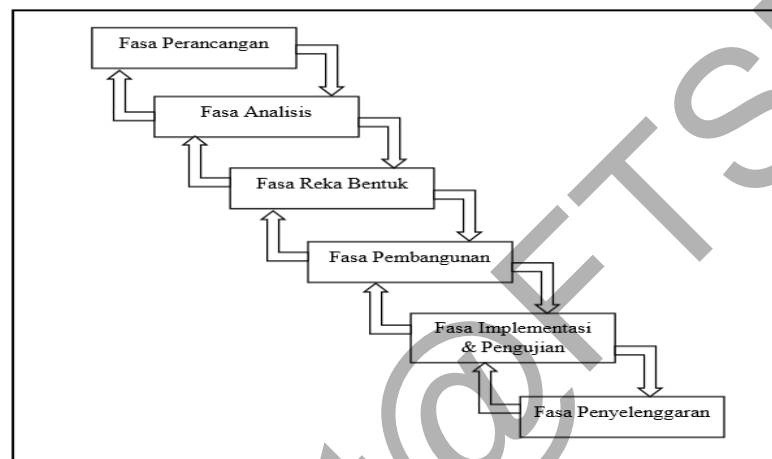
Jadual 1 menunjukkan senarai perisian yang digunakan dalam membangun aplikasi FENA. Setiap perisian mempunyai fungsi-fungsi tersendiri yang menyumbang kepada pembangunan aplikasi FENA.

Jadual 1 Senarai Perisian Pembangunan Aplikasi FENA

PERISIAN	PENERANGAN
<i>Microsoft Window 10</i>	Sistem Pengoperasian
<i>Android Studio</i>	Pengekodan Aplikasi
<i>Android Software Developmet Kit (SDK)</i>	Penghasilan Aplikasi
<i>JustInMind</i>	Penghasilan Butang, Objek dan Antara muka
<i>Google Firebase</i>	Storan Data

4.6 Fasa Penyelenggaraan

Fasa penyelenggaraan adalah fasa terakhir dalam Model Kitar Hayat Pembangunan Sistem. Menurut Amirul Syahir Saidin (2016), penyelenggaraan berlaku apabila terdapat perubahan atau permintaan daripada pengguna untuk meningkatkan keupayaan aplikasi yang sedia ada supaya lebih berkesan.



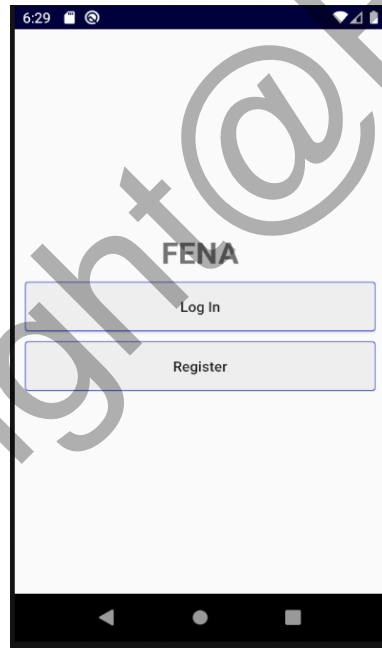
Rajah 1 Model Kitar Hayat Pembangunan Sistem

5 HASIL KAJIAN

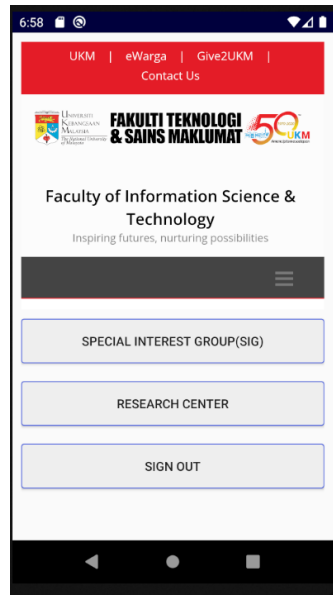
Keseluruhannya, aplikasi ini telah Berjaya mencapai kesemua objektif. Aspek ini boleh dinilai berdasarkan kejayaan membangunkan setiap modul yang telah dirancang. Modul-modul tersebut adalah modul log masuk dan daftar, modul SIG, modul pusat penyelidikan dan modu; notifikasi. Rajah 2 menunjukkan antara muka log masuk dan daftar. Rajah 3, Rajah 4, Rajah 5 dan Rajah 6 masing-masing menunjukkan antaramuka laman utama aplikasi mudah untuk memantau aktiviti dan berita FTSM (FENA), modul SIG, modul pusat penyelidikan dan modul notifikasi. Selain itu, kelebihan lain juga dirangkumi dalam aplikasi ini seperti:

- i. Pengguna perlu mendaftar diri menggunakan e-mel siswa supaya mereka boleh terus menggunakan aplikasi ini.

- ii. Pengguna boleh melayari modul SIG dan modul pusat penyelidikan dengan tekan butang SIG dan butang pusat penyelidikan sahaja untuk mendapat maklumat tentang SIG dan pusat penyelidikan.
- iii. Maklumat yang dipaparkan tidak hanya dalam bentuk teks malah maklumat dalam bentuk video turut disediakan. Hal ini membenarkan pengguna yang buta huruf atau buta akibat kecacatan untuk turut mendapat maklumat daripada aplikasi.
- iv. Fungsi notifikasi pada telefon pintar untuk mengingatkan pengguna mengenai aktiviti dan berita yang akan atau telah berlaku dalam FTSM.



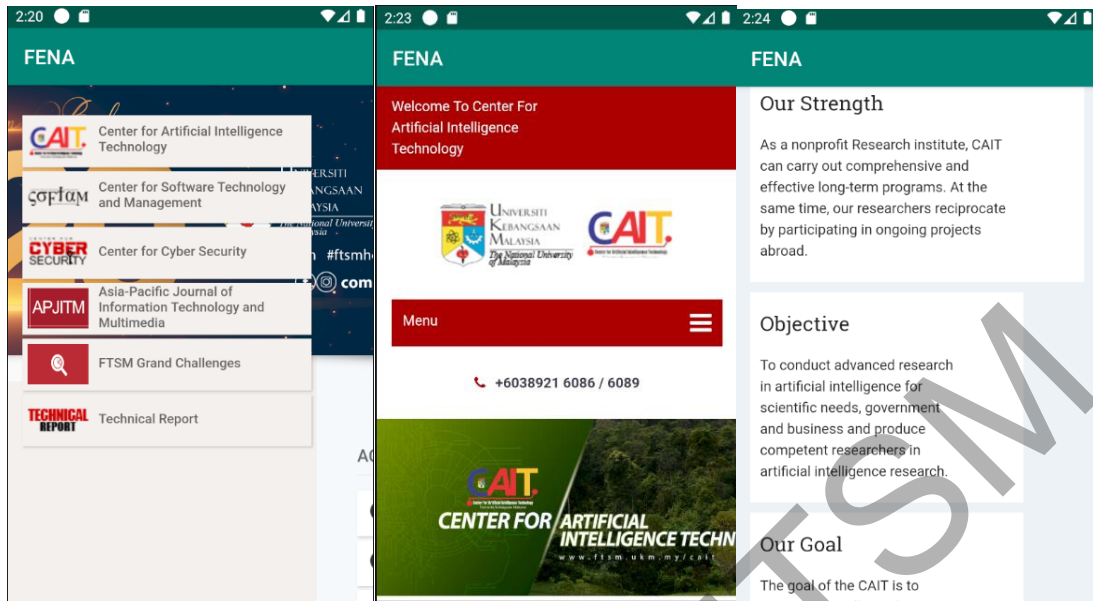
Rajah 2 Antaramuka log masuk dan daftar



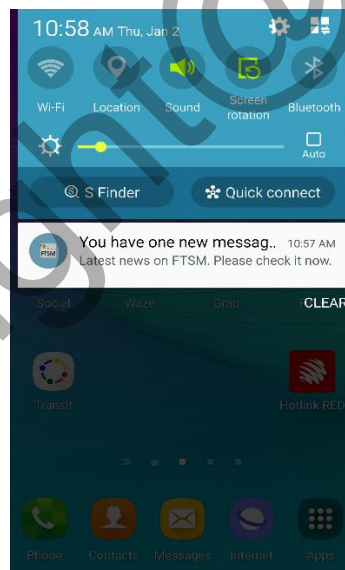
Rajah 3 Antaramuka laman utama



Rajah 4 Antaramuka modul SIG



Rajah 5 Antaramuka modul pusat penyelidikan



Rajah 6 Antaramuka modul notifikasi

6 KESIMPULAN

Kesimpulannya, kajian ini berjaya memenuhi kehendak objektif kajian melalui pembangunan setiap modul yang telah dirancang. Oleh itu, aplikasi ini diharap dapat melahirkan pengguna khususnya prasiswazah dan siswazah yang belajar dalam FTSM

lebih peka terhadap perkara yang berlaku dalam FTSM. Dengan menggunakan aplikasi ini juga, diharapkan agar pengguna dalam sentiasa menerima notifikasi baharu berkaitan dengan FTSM dan mendapat informasi terbaru ini.

7 RUJUKAN

- Afiq Hanif. 2016. 6 jenis pengguna telefon pintar di Malaysia. *Harian Metro*, <http://www.hmetro.com.my/node/110437> [8 November 2016].
- Anon. t.th.b SDLC: Seven Phases of the System Development Life Cycle. <https://www.innovativearchitects.com/KnowledgeCenter/basic-IT-systems/system-development-life-cycle.aspx> [5 December 2016].

Copyright@FTSM

Copyright@FTSM