

PEMBANGUNAN APLIKASI MUDAH ALIH PENGEMBARAAN KUALA LUMPUR SECARA INTERAKTIF (ID'KL)

Amira Norasyikin Rozali
Siti Aishah Hanawi
Nur Zakiah Mohd Saat
Ruzzakiah Jenal

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Pelancongan merupakan industri terpenting di Malaysia yang membantu dalam pertukaran wang asing selepas industri pembuatan di Malaysia. Ini membuktikan bahawa Malaysia mempunyai pelbagai tempat yang menarik untuk dilawati kerana faktor utama seseorang pelancong mengembara ialah kerana keunikan sesebuah destinasi di samping nilai mata wang ringgit yang semakin susut. Oleh kerana itu, adalah suatu keperluan bagi Malaysia untuk mempromosikan negara Malaysia kepada dunia luar memandangkan Malaysia merupakan negara yang kaya dengan budaya dan antara negara yang mempunyai kepelbagaian etnik dan kaum. Objektif projek adalah untuk membangunkan suatu aplikasi mudah alih pra-lawatan di Kuala Lumpur yang beroperasi pada pengoperasian Android. Aplikasi dibangun menggunakan pendekatan model ADDIE, singkatan daripada nama fasa iaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation* dan perisian yang diguna ialah *Adobe Animate CC*. terdapat lima modul yang terkandung dalam aplikasi iaitu, modul daftar masuk, daftar pengguna, maklumat pengguna, penceritaan 2D dan permainan ringkas yang berpandukan daripada spesifikasi aplikasi yang diambil daripada para pengguna.

1 PENGENALAN

Di Malaysia, industri pelancongan merupakan industri terpenting dalam menjana pendapatan negara kerana industri ini merupakan industri kedua terbesar dalam sumber pertukaran wang asing selepas industri pembuatan (Eileen 2015). Menurut statistik yang dikeluarkan oleh Tourism Malaysia (2016), terdapat peningkatan peratusan kedatangan para pelancong ke Malaysia pada Januari ke Ogos tahun 2015 dan tahun 2016. Oleh itu, suatu pendekatan baharu perlu diperkenal agar peratusan kedatangan para pelancong ini berada dalam keadaan yang stabil.

Kehidupan seharian manusia telah banyak dibantu dengan teknologi yang mantap sehingga teknologi adalah suatu keperluan pada masa kini termasuklah teknologi maklumat dan komunikasi (TMK). Perkembangan TMK di Malaysia dapat dibuktikan

dengan peningkatan jumlah pengguna telefon pintar di mana anggaran sebanyak 10% peningkatan pengguna telefon pintar dari tahun 2013 ke 2017 (Afiq 2016). Perkembangan secara meluas penggunaan telefon pintar dan juga aplikasi mudah alih telah membuka ruang kepada industri lain seperti industri pelancongan dalam memberikan perkhidmatan kepada pelanggan (Celtek 2015). Oleh itu, suatu pendekatan yang unik dan menarik perlu diperkenalkan malah diperluas supaya industri pelancongan juga menerima impak perkembangan TMK ini.

Variasi aplikasi mudah alih yang terdapat pada masa kini adalah berpandukan kepada perancangan dalam memulakan percutian. Perancangan yang dimaksudkan melibatkan aktiviti sebelum, semasa dan selepas kerana sesuatu percutian memerlukan perancangan yang teliti (Pasichnyk & Savchuk 2015). Projek pembangunan ini lebih menumpukan kepada pembangunan aplikasi mudah alih sebelum seseorang pelancong bercuti.

2 PENYATAAN MASALAH

Permasalahan yang dikenalpasti dalam kajian ini adalah:

i) Nilai mata wang yang semakin susut.

Kejatuhan nilai mata wang ringgit sejak September 2014 adalah suatu peluang industri pelancongan menggunakan sehabis mungkin peranan yang boleh diberi memandangkan industri pelancongan merupakan industri kedua terbesar dalam pertukaran wang asing.

ii) Kekeliruan para pelancong dalam menentukan destinasi pelancongan.

Pelbagai persoalan bermain di minda para pelancong agar pelancongan yang dirancang berjalan dengan lancar tanpa sebarang masalah. Keputusan yang muktamad berdasarkan daripada pilihan yang ada adalah suatu yang sukar dan mengambil masa yang lama.

iii) Penebusan hadiah sebagai pendorong kelangsungan aplikasi.

Lumrah manusia yang gemar akan pada cenderamata. Seseorang individu yang melancong akan membeli cenderamata sebagai kenangan kepada destinasi yang

telah dilawati adalah suatu yang tidak asing. Malah pemberian cenderamata juga diberi kepada kenalan rapat tanda perkongsian sebahagian kegembiraan yang diperolehi di destinasi yang dilawati.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Aplikasi ini dibangun untuk mencapai objektif berikut:

- i. Mereka bentuk suatu aplikasi mudah alih untuk pelancongan yang menggunakan elemen multimedia dengan baik seperti teks, grafik dan animasi.
- ii. Membangunkan sebuah aplikasi mudah alih pra-lawatan di Kuala Lumpur.
- iii. Menguji dan mengadakan ujian kebolehgunaan aplikasi berdasarkan spesifikasi yang dikaji.

4 METOD KAJIAN

Sesebuah pembangunan produk multimedia seperti pembangunan aplikasi mudah alih perlulah melalui beberapa fasa dalam memastikan keberkesanan produk yang dihasilkan pada penghujung fasa. Metodologi pembangunan aplikasi mudah alih ini menggunakan model ADDIE. ADDIE merupakan singkatan bagi fasa *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Berikut adalah perincian yang berlaku menggunakan model ADDIE:

i) Fasa Analisis

Fasa analisis merupakan fasa pertama yang dilalui. Melalui fasa ini, permasalahan dan objektif pembangunan aplikasi diperolehi di samping mendapatkan spesifikasi keperluan sistem daripada para pengguna menggunakan kaedah soal selidik. Kajian secara soal selidik ini dijalankan secara dalam talian kepada 60 orang responden berumur dalam lingkungan 12 tahun ke atas. Melalui kajian ini, pembangun mendapati kriteria yang diguna sebagai keperluan spesifikasi projek. Analisa spesifikasi ini kemudiannya melalui fasa reka bentuk.

ii) Fasa Reka Bentuk

Melalui fasa reka bentuk, beberapa model seperti rajah konteks, rajah kes guna dan spesifikasi kes guna dibentuk berdasarkan daripada spesifikasi keperluan sistem pada fasa analisis sebelum ini. Selepas itu, reka bentuk antara muka aplikasi dihasil untuk memahami pembangunan aplikasi dalam bentuk visual.

iii) Fasa Pembangunan

Fasa pembangunan merupakan fasa aplikasi ini dibangun menggunakan perisian *Adobe Illustrator CS6* dan *Adobe Animate CC*. *Adobe Illustrator CS6* diguna untuk mereka bentuk logo, butang, antara muka dan lain-lain manakala *Adobe Animate CC* pula diguna untuk menyatu kesemua elemen yang dihasil dan dibangun kepada aplikasi mudah alih. Selain itu, beberapa perisian lain turut diguna seperti *Sublime Text* untuk menulis pengaturcaraan *PHP* dan *Xampp* untuk mengakses dan menyimpan maklumat sebelum disimpan ke dalam pelayan (*server*) secara dalam talian.

iv) Fasa Implementasi

Fasa implementasi berlaku apabila aplikasi mudah alih ini diuji kebolehgunaannya pada pengoperasian Android. Proses menyimpan data pula disimpan menggunakan khidmat *web hosting* yang percuma daripada 000webhost.com. Selepas aplikasi siap dibangun, fasa pengujian bersama pengguna dilaksana.

v) Fasa Penilaian

Fasa penilaian merupakan fasa pengujian kebolehgunaan aplikasi bersama pengguna. Melalui fasa ini, semua fungsi yang terlibat diuji menggunakan sudut pandang para pengguna tersebut seramai 10 orang pengguna secara dalam talian. Perkara yang diuji pada fasa ini adalah dari segi kandungan aplikasi, kebolehgunaan aplikasi dan ciri-ciri multimedia yang disediakan. Kandungan dan kebolehgunaan aplikasi adalah penting untuk memastikan setiap fungsian yang disediakan berfungsi dengan baik pada setiap perkakas. Sebarang perubahan yang dikenalpasti pada peringkat pengujian diperbaiki. Akhir sekali, kajian kaji selidik terhadap kebolehgunaan aplikasi diberi pada para pengguna secara dalam talian.

5 HASIL KAJIAN

Perisian yang diguna ialah, *Adobe Animate CC* dan *Adobe Illustrator CS6* untuk mereka bentuk antara muka serta objek. Hasil kajian adalah seperti berikut:

i) Antara Muka *Splashscreen*

Halaman *Splashscreen* berfungsi sebagai pengenalan kepada aplikasi dan ia juga untuk menarik minat pengguna sebelum ke halaman utama. Elemen multimedia yang diterap dalam halaman ini ialah teks, animasi dan grafik seperti yang dapat dilihat dalam Rajah 1.



Rajah 1: Antara Muka *Splashscreen*

ii) Antara Muka Utama

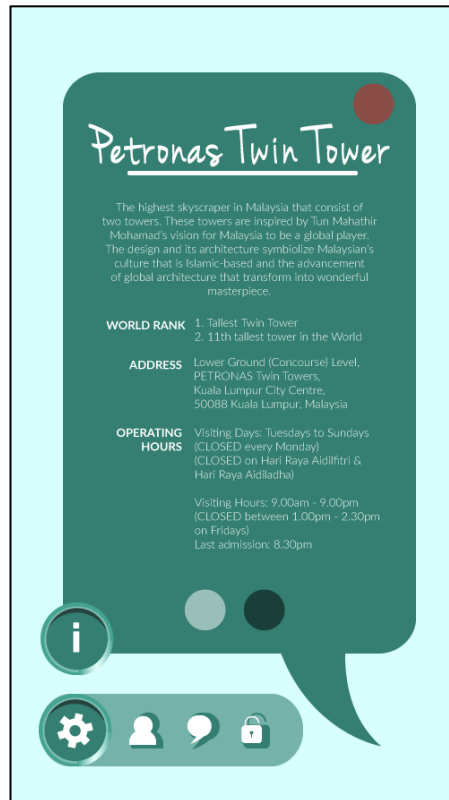
Halaman utama merupakan antara muka utama dalam sesebuah aplikasi. Halaman ini, membolehkan pengguna berinteraksi dengan Aplikasi Mudah Alih Pengembaraan Kuala Lumpur secara Interaktif. Terdapat tiga butang utama yang dinavigasi ke tiga paparan destinasi berlainan iaitu Menara Berkembar Petronas, Menara Kuala Lumpur dan Masjid Negara. Selain itu, terdapat juga butang tetapan dan butang fakta. Fungsi butang tetapan adalah untuk mengemaskini maklumat pengguna, menulis komen dan daftar keluar daripada sistem. Butang fakta akan memaparkan fakta menarik tentang Kuala Lumpur secara rawak. Elemen multimedia yang diguna dalam halaman ini ialah, teks, grafik serta interaksi. Rajah 2 menunjukkan antara muka utama.



Rajah 2: Antara Muka Utama

iii) Antara Muka Paparan Destinasi

Paparan Destinasi memaparkan maklumat berkaitan destinasi yang dipilih sebelum dibawa ke antara muka penceritaan 2D. Selain itu, terdapat juga butang tetapan dan butang fakta. Fungsi butang tetapan adalah untuk mengemaskini maklumat pengguna, menulis komen dan daftar keluar daripada sistem. Butang fakta akan memaparkan fakta menarik tentang Kuala Lumpur secara rawak. Rajah 3 menunjukkan antara muka paparan destinasi.



Rajah 3: Antara Muka Paparan Destinasi

iv) Antara Muka Penceritaan 2D

Penceritaan 2D memaparkan suatu cerita ringkas antara dua watak. Salah seorang merupakan pengguna tersebut manakala salah seorang yang lain pula adalah gambaran watak warga Malaysia. Watak warga Malaysia ini yang akan menerangkan tentang destinasi yang dipilih misalnya aktiviti menarik yang

disediakan oleh syarikat berkenaan. Rajah 4 menunjukkan antara muka penceritaan 2D di Menara Berkembar Petronas.



Rajah 4: Antara Muka Penceritaan 2D di Menara Berkembar Petronas

v) **Antara Muka Ulasan Pengguna**

Antara muka ulasan pengguna memaparkan ulasan yang dihantar para pengguna dan hanya lima ulasan yang paling terkini yang akan dipapar. Terdapat sebuah medan teks yang menerima input daripada pengguna. Kemudian sebuah butan



komen berfungsi untuk menyimpan ke dalam pangkalan data dan memaparkan sama ada ulasan berjaya disimpan atau tidak. Selain itu, terdapat juga butang tetapan dan butang fakta. Fungsi butang tetapan adalah untuk mengemaskini maklumat pengguna, menulis komen dan daftar keluar daripada sistem. Butang fakta akan memaparkan fakta menarik tentang Kuala Lumpur secara rawak. Elemen multimedia yang diguna dalam halaman ini ialah, teks, grafik serta interaksi. Rajah 5 menunjukkan antara muka ulasan pengguna.

Rajah 5: Antara Muka Ulasan Pengguna

vi) Pengujian bersama pengguna

Sesi pengujian aplikasi dijalankan bersama 10 pengguna secara atas talian. Fail format .apk disimpan ke dalam pangkalan data awan Google Drive beserta pautan soal selidik untuk menguji keberkesanan aplikasi. Hasil daripada kajian soal selidik tersebut, 80% pengguna bersetuju dengan kandungan yang diguna dan modul yang terdapat pada aplikasi berfungsi dengan baik, 70% pengguna bersetuju dengan kebolegunaan

aplikasi ini dan 90% pengguna bersetuju dengan ciri multimedia yang diguna pada aplikasi ini. Bagi soalan berbentuk subjektif, soalan pertama, pengguna yang menggunakan telefon pintar model Xiaomi tidak dapat menggunakan aplikasi ini. Bagi soalan kedua pula, 90% para pengguna bersetuju dengan penggunaan penceritaan 2D dan permainan ringkas yang disediakan. Para pengguna berpendapat penambahbaikan pada aplikasi boleh dilaksanakan. Bagi soalan ketiga pula, 90% para pengguna bersetuju aplikasi ini membantu dalam usaha mempromosikan Kuala Lumpur kepada orang luar. Bagi soalan keempat, 70% pengguna berpendapat bahawa tutorial permainan ringkas dihasilkan menggunakan grafik berbanding teks. Selain itu, 30% berpendapat bahawa aplikasi ini perlu menyediakan suatu penunjuk untuk memberitahu kepada pengguna sama ada butang satu kaki atau butang dua kaki ditekan dan sebanyak 10% berpendapat untuk menyediakan efek audio pada bahagian permainan ringkas.

6 KESIMPULAN

Aplikasi Pengembaraan Kuala Lumpur secara Interaktif merupakan aplikasi untuk mempromosikan keunikan sesuatu tempat di Kuala Lumpur di samping memperkenalkan secara tidak langsung permainan tradisional, ketingting, kepada para pengguna. Melalui aplikasi ini, perkongsian maklumat yang disediakan dapat membantu para pelancong dalam membuat keputusan sebelum melancong ke Kuala Lumpur. Seiring dengan perkembangan TMK, aplikasi ini dapat memenuhi keperluan daripada segi teknologi dan pelancongan.

RUJUKAN

- Afiq, H. 2016. 6 jenis pengguna telefon pintar di Malaysia. *myMetro*. <http://www.hmetro.com/node/11043727> [16 Oktober 2016].
- Eileen, Ng. 2015. Tourism in Malaysia is thriving. <http://www.businessinsider.com/tourism-in-malaysia-is-thriving-20153?IR=T&r=US&IR=T> [20 Oktober 2016].
- Celtek, E., Azuma, R., Baillot, Y. et al. 2015. Augmented Reality Advertisement in Tourism Marketing. *Handbook of Research on Effective Advertising Strategies in the Social Media Age*, hlm. 125-146.

Pasichnyk, V. & Savchuk, V. 2015. Mobile Information Technologies for Tourism Domain. *Econtechmod. An International Quarterly Journal*. 4(2): 25-32.

Tourism Malaysia. 2016. Home. <http://mytourismdata.tourism.gov.my/> [20 Oktober 2016].