

ID13

APLIKASI MUDAH ALIH SEBAGAI ALAT BANTUAN PELANCONGGan Zhi Qiang¹ & Wan Hussain Wan Ishak²**ABSTRAK**

Pelancongan merupakan salah satu aktiviti yang paling popular dalam kalangan masyarakat tempatan dan antarabangsa. Walau bagaimanapun sebelum memulakan perjalanan, pelancong perlu merancang terlebih dahulu aktiviti dan lokasi yang hendak dilawati. Perancangan awal akan dapat menjimatkan masa dan kos yang perlu dibelanjakan. Kertas kerja ini membincangkan aplikasi mudah alih sebagai satu alat bantuan bagi pelancong khususnya di negeri Pulau Pinang. Aplikasi ini menyediakan maklumat mengenai lokasi menarik di sekitar Pulau Pinang, kos serta masa yang diperlukan untuk setiap lawatan. Aplikasi ini dibangunkan menggunakan teknologi Android yang boleh dimuatturun ke dalam telefon pintar. Kajian awalan yang dilakukan, mendapati pengguna amat berpuashati dengan aplikasi ini. Aplikasi ini mudah digunakan dan maklumat yang terkandung dalam aplikasi ini dapat membantu pelancong merancang jadual lawatan dengan lebih baik.

Katakunci: aplikasi mudah alih, android, perlancongan di Pulau Pinang, aplikasi sokongan

PENGENALAN

Malaysia kaya dengan pelbagai sumber asli, keunikan bentuk muka bumi, dan kepelbagaian flora dan fauna. Malah, Malaysia juga kaya dengan sejarah lampau yang boleh dipelajari melalui monument dan tinggalan tapak bersejarah. Keunikan ini menarik minat ramai pelancong samada dari luar atau dalam negara menghabiskan masa luang dan belajar sejarah silam Malaysia.

Sebelum memulakan sesuatu lawatan, pelancong perlu merancang perjalanan mereka dengan teliti. Ini kerana setiap lawatan akan melibatkan masa dan kos yang agak tinggi. Walau bagaimanapun, pelancong mungkin tidak mempunyai maklumat terperinci mengenai lokasi yang bakal dilawati. Ini berkemungkinan lokasi yang hendak dilawati adalah asing kepada pelancong berkenaan. Oleh itu, pelancong akan menghadapi kesukaran untuk merancang jadual perjalanan dan kos yang perlu dibelanjakan. Kos berkenaan adalah termasuk kos perjalanan, makanan, penginapan, dan tiket masuk ke tempat yang hendak dikunjungi.

Oleh itu, pelancong memerlukan sumber rujukan khusus bagi membantu mereka membuat perancangan awal. Laman web dan risalah perlancongan merupakan antara sumber rujukan utama pelancong. Walau bagaimanapun, maklumat yang disediakan dalam laman web dan risalah perlancongan lazimnya agak umum. Laman web percutianbajet.com (Rajah 1) misalnya hanya menyenaraikan destinasi menarik di sekitar Pulau Pinang beserta penerangan mengenai destinasi berkenaan. Maklumat lain seperti harga tiket dan penginapan berdekatan tidak disediakan. Malah, maklumat mengenai jarak antara destinasi berkenaan juga tidak diberikan. Oleh yang demikian, bagi mendapatkan maklumat lengkap mengenai destinasi lawatan, pelancong perlu membuat rujukan ke atas sumber lain seperti Google map dan laman web lain yang berkaitan. Keadaan ini menyukarkan dan membazir pelancong.

¹ Pusat Pengajian Pengkomputeran, Universiti Utara Malaysia

² Pusat Pengajian Pengkomputeran, Universiti Utara Malaysia



Rajah 1: Contoh Laman Web Maklumat Lokasi Menarik di Pulau Pinang (www.percutianbajet.com)

Artikel ini membincangkan pembangunan aplikasi mudah alih sebagai alat bantuan pelancong. Alatan ini boleh membantu pelancong merancang percutian mereka dari awal iaitu destinasi yang hendak dilawati, masa yang diperlukan dan anggaran jumlah perbelanjaan. Sebagai kes kajian, aplikasi ini dimuatkan dengan maklumat destinasi pelancongan di sekitar Pulau Pinang. Pulau Pinang di pilih kerana ia merupakan salah satu negeri di semenanjung Malaysia yang kaya dengan pelbagai tarikan pelancong; seperti pantai yang cantik, flora dan fauna, bentuk muka bumi, monument bersejarah dan sebagainya. Malah, dalam artikel “Sektor Pelancongan Pulau Pinang terus Cemerlang” (2016) dilaporkan bahawa sektor pelancongan di negeri itu merupakan salah satu penyumbang utama ekonomi negeri.

APLIKASI MUDAH ALIH SEBAGAI ALAT BANTUAN

Aplikasi mudah alih merupakan aplikasi yang dibangunkan menggunakan teknologi Android dan dimuatkan dalam alatan mudah alih seperti telefon pintar dan komputer tablet (Islam et al. 2010). Menurut Islam et al aplikasi mudah alih boleh dibahagikan kepada enam kategori iaitu komunikasi, permainan, multimedia, produktiviti, perlancongan, dan utiliti. Secara keseluruhan, kajian mereka mendapati aplikasi mudah alih memberi kesan yang besar terhadap masyarakat. Ini termasuklah mempercepatkan komunikasi, menjimatkan masa, meningkatkan produktiviti dan menjimatkan kos.

Aplikasi mudah alih yang paling popular adalah permainan berkomputer (Baghbaniyazdi & Ferdosara, 2017). Malah, aplikasi permainan berkomputer merupakan antara aplikasi terawal yang dibangunkan secara mudah alih. Pengemar permainan berkomputer mendapati aplikasi berkenaan sangat mudah dan selesa digunakan apabila dipasang dalam telefon pintar mereka berbanding permainan berasaskan web.

Aplikasi mudah alih juga telah dibangunkan sebagai alatan bantuan kepada pengguna seperti dalam bidang pengurusan, perubatan, dan pelancongan. Dalam bidang pengurusan aplikasi mudah alih boleh digunakan sebagai alat bantuan dalam membuat keputusan secara masa nyata (Guo, & Lopez, 2013). Pendekatan ini bukan sahaja membantu pengurus tetapi juga pekerja dalam organisasi berkenaan sewaktu menangani isu-isu penting. Selain itu, penggunaan aplikasi ini juga boleh meningkatkan daya saing sesuatu perniagaan melalui peningkatan produktiviti.

Dalam bidang perubatan aplikasi mudah alih boleh digunakan untuk membantu pesakit seperti Alzheimer (Habash et al, 2013). Pesakit yang menghidapi penyakit

Alzheimer tidak dapat menguruskan diri dengan baik kerana penyakit itu telah menjejaskan fungsi otak mereka. Aplikasi yang dibangunkan oleh Habash et al telah membantu pesakit dan penjaga mereka mengingati jadual pengambilan ubat. Ini kerana pengambilan ubat secara berkala adalah penting bagi mengurangkan penderitaan pesakit.

Dalam bidang pelancongan pula, aplikasi mudah alih boleh membantu pelancong mendapatkan maklumat dengan mudah dan membuat keputusan secara masa nyata (Kim & Kim, 2017). Selain itu, pelancong juga boleh menggunakan aplikasi berkenaan untuk berkongsi maklumat tentang pengalaman mereka. Maklumat berkenaan kemudiannya akan digunakan oleh pelancong lain sebagai input bagi keputusan mereka. Ini secara tidak langsung akan mewujudkan satu jaringan perkongsian pengetahuan dan promosi dalam kalangan pelancong.

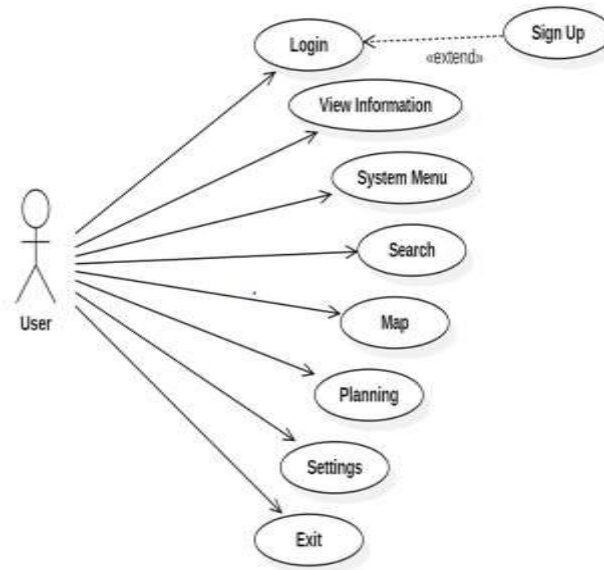
PEMBANGUNAN APLIKASI

Pembangunan aplikasi mudah alih sebagai alat bantuan pelancong telah dibangunkan menggunakan perisian Android Studio. Secara umum, pembangunan aplikasi ini melibatkan beberapa fasa iaitu; penentuan keperluan aplikasi, rekabentuk, pembangunan, dan pengujian.

Dalam fasa penentuan keperluan, beberapa keperluan telah dikenalpasti seperti berikut:

1. Pengguna boleh log masuk dengan nama pengguna dan kata laluan.
2. Pengguna mesti mendaftar sebelum log masuk kali pertama.
3. Pengguna boleh melihat maklumat umum.
4. Aplikasi memaparkan menu bagi pengguna untuk memilih pilihan yang ada.
5. Pengguna boleh melakukan pencarian dengan memasukkan kata kunci.
6. Pengguna boleh memilih hasil carian.
7. Pengguna boleh memasukkan had perbelanjaan.
8. Pengguna dapat menggunakan peta bandar.
9. Pengguna boleh mengetahui lokasi semasa mereka di atas peta.
10. Pengguna boleh melihat had perbelanjaan dan jangka masa.
11. Pengguna boleh memilih cadangan pelan seperti tempat tarikan, penginapan, kafe dan makanan jalanan.
12. Pengguna boleh menukar kata laluan pada bila-bila masa.
13. Aplikasi boleh ditamatkan.

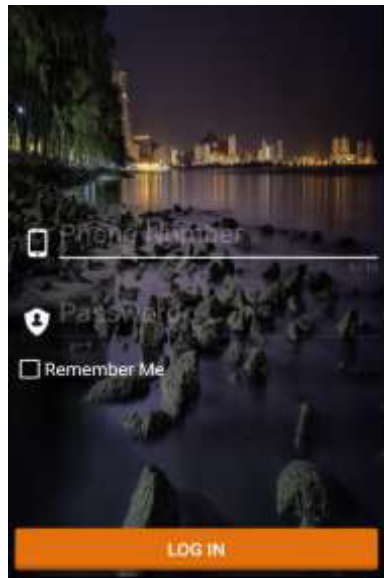
Seterusnya, fasa rekabentuk dilaksanakan. Dalam fasa ini, setiap keperluan aplikasi digunakan bagi membentuk fungsian bagi aplikasi berkenaan. Bagi tujuan tersebut beberapa lakaran gambarajah telah dihasilkan bagi menunjukkan perkaitan di antara entiti terlibat dengan fungsian aplikasi. Salah satu gambarajah utama yang telah disediakan ialah *use case* (Rajah 2). Seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2, aplikasi ini hanya mempunyai satu kumpulan pengguna. Aplikasi ini terdiri daripada beberapa menu yang mewakili fungsian bagi aplikasi berkenaan.

Rajah 2: Gambarajah *Use Case*

Seterusnya antaramuka pengguna dibangunkan. Rajah 3 menunjukkan laman utama bagi aplikasi ini. Manakala paparan log masuk adalah seperti dalam Rajah 4. Apabila memasuki aplikasi ini, pengguna boleh melihat senarai tempat menarik di Pulau Pinang mengikut kategori yang telah ditetapkan seperti lokasi berkaitan keagamaan, kemudahan penginapan, kafe, lokasi bersejarah dan sebagainya (Rajah 5). Terdapat juga senarai pakej beserta kos (Rajah 6) yang lengkap untuk pilihan pelancong. Pakej merangkumi penginapan, kafe berdekatan, dan lokasi menarik untuk dikunjungi (Rajah 7). Bagi setiap pakej juga dinyatakan tempoh masa yang diperlukan bagi setiap lokasi. Melalui pakej ini pelancong boleh merancang kos dan tempoh masa lawatan mereka.



Rajah 3: Laman Utama



Rajah 4: Login



Rajah 5: Kategori

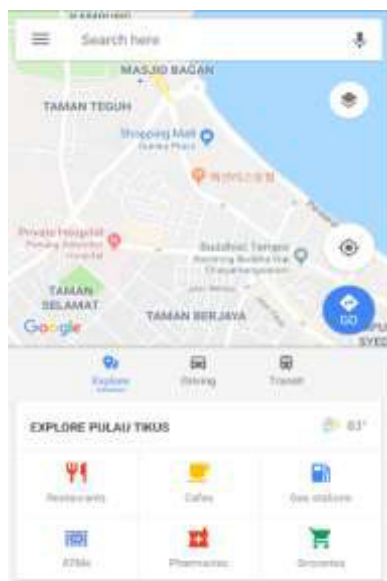


Rajah 6: Pakej

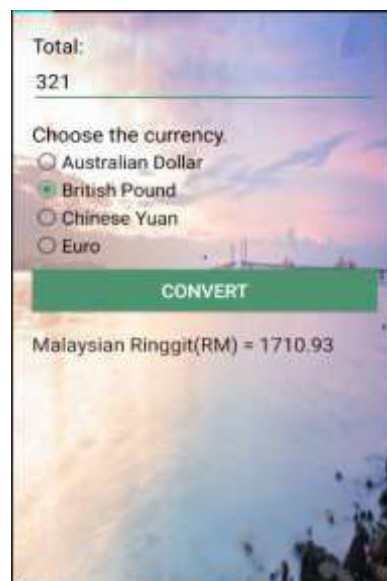


Rajah 7: Contoh pakej pilihan

Selain itu, kemudahan lain yang disediakan dalam aplikasi ini adalah peta Pulau Pinang (Rajah 8) dan pengiraan tukaran wang (Rajah 9). Kemudahan ini penting bagi pelancong yang kurang berpengalaman menggunakan jalan di sekitar Pulau Pinang. Kemudahan pengiraan tukaran wang pula akan membantu pelancong asing untuk merancang tukaran jumlah wang yang diperlukan sewaktu berada di Malaysia.



Rajah 8: Map

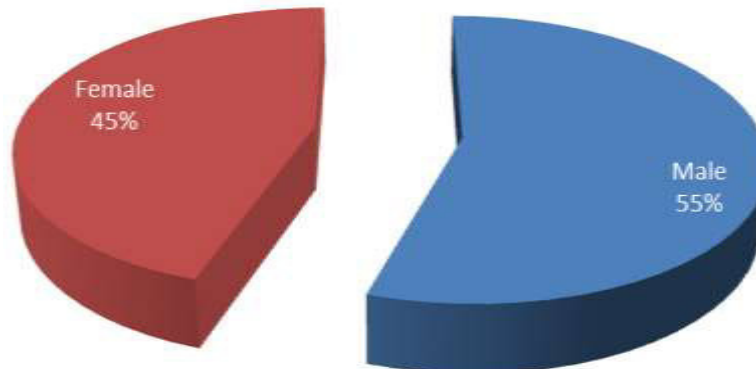


Rajah 9: Pengiraan Tukaran Wang Asing

DAPATAN KAJIAN

Ujian kebolehgunaan telah dijalankan bagi menentukan bahawa ianya sesuai dan boleh digunakan oleh pelancong. Bagi tujuan itu, seramai 40 orang pelajar telah dipilih secara rawak untuk mengisi borong soal selidik. Pelajar dipilih sebagai responden kerana mereka merupakan antara golongan yang aktif dan gemar melancong (Buffa, 2015). Mereka juga tergolong dalam kumpulan pengguna teknologi maklumat yang paling tinggi di Malaysia (Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia, 2017).

Dari jumlah berkenaan, 55% adalah pelajar lelaki, manakala selebihnya adalah pelajar perempuan (Rajah 10). Sebelum mengisi borang kaji selidik, pelajar diberi penerangan tentang penggunaan aplikasi tersebut. Seterusnya pelajar diberi peluang untuk menggunakannya dengan bantuan yang minimum.



Rajah 10: Jantina Pelajar

Setelah selesai menggunakan aplikasi, pelajar diminta menjawab beberapa soalan yang merangkumi aspek kebergunaan (*usefulness*), mudah digunakan (*ease of use*), dan kepuasan dan prestasi (*satisfaction & prestasi*). Borang soal selidik berkenaan diadaptasi daripada Lund (2001). Jadual 1, 2 dan 3 menunjukkan hasil dari soal selidik yang dijalankan.

Maklum balas dari aspek kebergunaan (Jadual 1) menunjukkan kebanyakan responden sangat berpuashati dengan aplikasi berkenaan. Hanya segelintir responden sahaja yang bersikap neutral iaitu berkaitan dengan pakej dan fungsian carian. Maklum balas ini menunjukkan, pakej yang disediakan dalam aplikasi ini masih perlu dipertingkatkan. Fungsian carian juga perlu lebih menyeluruh iaitu tidak terhad kepada pakej yang disediakan sahaja. Selain itu, terdapat juga responden yang mungkin tidak biasa dengan penggunaan Google map bagi mencari arah yang hendak dituju. Keadaan ini menyebabkan mereka sukar untuk menyesuaikan diri dan tidak dapat merasai kelebihan penggunaan aplikasi ini secara keseluruhannya.

Jadual 1: Kebergunaan

No.	Kebergunaan (<i>usefulness</i>)	1	2	3	4	5
1	<i>The application provides clear and understandable detail.</i>	0	0	0	10 (25%)	30 (75%)
2	<i>The travel package is beneficial to me.</i>	0	0	2 (5%)	18 (45%)	20 (50%)
3	<i>The search function is working properly.</i>	0	0	2 (5%)	16 (40%)	22 (55%)
4	<i>I can convert the currency easily.</i>	0	0	0	14 (35%)	26 (65%)
5	<i>The application gives me clear direction to the selected places.</i>	0	0	1 (2%)	16 (40%)	23 (58%)
6	<i>This application saves my time to search and plan my visit to Penang.</i>	0	0	1 (2%)	15 (38%)	24 (60%)

Dapatan dari aspek mudah digunakan (Jadual 2) menunjukkan kesemua responden sangat berpuashati dengan rekabentuk aplikasi. Kesemua responden bersetuju bahawa aplikasi ini sangat mudah digunakan dan mesra pengguna. Sepanjang ujian dijalankan, responden didapati tidak mengalami masalah dari aspek teknikal. Malahan, setiap fungsian dan antaramuka dapat dicapai dengan cepat.

Jadual 2: Mudah Digunakan

No.	Mudah digunakan (<i>ease of use</i>)	1	2	3	4	5
1	<i>The application is easy to use and very user friendly.</i>	0	0	0	17 (42%)	23 (58%)
2	<i>I can use it successfully every time.</i>	0	0	0	17 (42%)	23 (58%)
3	<i>It requires the fewest steps possible to accomplish what I want to do with it.</i>	0	0	0	10 (25%)	30 (75%)

Seterusnya kesemua responden didapati amat berpuashati dengan aplikasi ini. Mereka juga bersetuju jika rakan-rakan lain juga turut mencubanya. Selain kesemua fungsian aplikasi berfungsi dengan baik, aplikasi ini juga mencapai tahap kualiti yang diperlukan oleh pengguna (Jadual 3).

Jadual 3: Kepuasan dan prestasi

No.	Kepuasan dan prestasi (<i>satisfaction & prestasi</i>)	1	2	3	4	5
1	<i>I would recommend this application to my friend.</i>	0	0	0	14 (35%)	26 (65%)
2	<i>This application has good quality and pleasant to use.</i>	0	0	0	16 (40%)	24 (60%)
3	<i>All button function well.</i>	0	0	0	13 (33%)	27 (67%)

KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan aplikasi mudah alih adalah alat yang berguna bagi membantu pelancong merancang destinasi yang hendak dilawati. Melalui teknologi ini pelancong dapat mengetahui lokasi menarik yang ada, jarak serta kos yang perlu dibelanjakan. Aplikasi ini juga boleh disesuaikan penggunaannya untuk destinasi lain di Malaysia.

Penggunaan aplikasi ini dalam bidang perlancongan khususnya di Malaysia merupakan salah satu usaha perluasan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam kalangan masyarakat Malaysia. Teknologi maklumat merupakan teknologi yang sangat "berkuasa" dan perlu digunakan sebaiknya oleh masyarakat bagi mendapatkan impak yang positif. Dalam bidang perlancongan, teknologi maklumat mampu meningkatkan pasaran produk perlancongan dan menarik lebih ramai pelancong samada dari dalam atau luar negara.

RUJUKAN

- Baghbaniyazdi, S. & Ferdosara, H. (2017) The Most Successful Business Model of Mobile Applications: A Comparative Analysis of Six Iranian Mobile Games. *Journal of Software*, 12(3), pp: 201-211
- Buffa, F. (2015) Young Tourists and Sustainability. Profiles, Attitudes, and Implications for Destination Strategies. *Sustainability* 2015, 7, 14042-14062; doi:10.3390/su71014042
- Guo, X. & Lopez, A.D. (2013) Mobile Decision Support System Usage in Organizations. *Proceedings of the Nineteenth Americas Conference on Information Systems*, pp: 1-7
- Habash, Z.A., Ishak, W.H.W., & Omar, M.H. (2013) Android-Based Application to Assist Doctor with Alzheimer's Patient. *Proceedings of the 4th International Conference on Computing and Informatics*, pp: 511-516
- Islam, M.R., Islam, M.R., & Mazumder, T.A. (2010) Mobile Application and Its Global Impact. *International Journal of Engineering & Technology*, 10(6), pp: 72-78
- Kim, D. & Kim, S. (2017) The Role of Mobile Technology in Tourism: Patents, Articles, News, and Mobile Tour App Reviews. *Sustainability*, 9, 2082; doi:10.3390/su9112082
- Lund, A.M. (2001) Measuring Usability with the USE Questionnaire. *STC Usability SIG Newsletter*, 8(2), pp:3-6
- Sektor Pelancongan Pulau Pinang terus Cemerlang. (2016, Disember 18). *Sinar Online*. Retrieved from <http://www.sinarharian.com.my/nasional/sektor-pelancongan-pulau-pinang-terus-cemerlang-1.600017>
- Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (2017) *Komunikasi dan Multimedia: Buku Maklumat Statistik*. Retrieved from <https://www.skmm.gov.my/skmmgovmy/media/General/pdf/2017-Pocket-Book-110618.pdf>