

Pembangunan Aplikasi Mudah Alih Pembelajaran Asas Jawi

^aSiti Zaharah Mohid, ^bNorbadriyyah Homan, ^cRoslinda Ramli &
^dSyukri Adnan

^{a,b,c,d} *Jabatan Multimedia, Fakulti Sains dan Teknologi Maklumat
Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor (KUIS) Selangor,
Selangor, Malaysia*

zaharahm@kuis.edu.my; roslinda@kuis.edu.my, ahmadsyukri@kuis.edu.my,

Abstrak. Kajian ini membincangkan pembangunan pembelajaran asas jawi berasaskan aplikasi mudah alih. Media mudah alih telah berkembang pesat sebagai alat bantuan kerja, hiburan dan juga menjadi alat peranti dalam system pembelajaran (pembelajaran berasaskan mudah alih atau Mobile Based Learning (MBL)). Pembelajaran menerusi MBL tidak terhad oleh ruang dan masa dan pembelajaran boleh dilakukan di mana-mana sahaja. Pembelajaran asas jawi interaktif mengintegrasikan elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi dan suara dapat menarik minat kanak-kanak. Pembelajaran kanak-kanak menjadi lebih menarik disamping meningkatkan motivasi mereka untuk fokus kepada maklumat yang hendak disampaikan. Prototaip pembelajaran asas jawi yang dibangunkan adalah untuk kanak-kanak berumur antara 4-6 tahun. Pembangunan melibatkan proses analisis, rekabentuk, pembangunan, implementasi, penilaian dan pengujian.

Keywords: *aplikasi mudah alih, pendidikan, interaktif, multimedia*

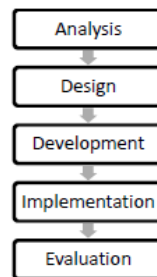
PENDAHULUAN

Media mudah alih (*mobile*) telah berkembang pesat sebagai alat bantuan kerja, hiburan dan juga menjadi alat peranti dalam sistem pembelajaran. Pembelajaran berasaskan mudah alih atau *Mobile Based Learning* (MBL) yang dibangunkan bertujuan membantu pelajar dalam memahami konsep bahan pembelajaran secara interaktif dapat menyediakan persekitaran yang menyeronokkan, menarik minat pelajar disamping memberi pelbagai maklumat berbanding pembelajaran kaedah tradisional. Pembelajaran menerusi MBL tidak terhad oleh ruang dan masa serta pembelajaran boleh dilakukan di mana-mana sahaja. Selain itu, pembelajaran sendiri melalui MBL menggalakkan kreativiti pelajar dengan menganalisis, mensintesis, meneroka, memproses dan menggunakan maklumat yang diperolehi.

Tulisan jawi amat berkait rapat dengan agama, bangsa dan budaya Melayu[1]. Ia telah memberi sumbangan besar kepada kebudayaan, bahasa dan kesusteraan dalam bentuk sejarah, hikayat dan cerita Melayu klasik [2]. Namun kini, tulisan jawi tidak lagi memainkan peranan penting. Banyak kajian mendapati terdapat masalah daripada segi keupayaan, minat serta motivasi masyarakat Malaysia untuk membaca bahan bacaan jawi. Selain itu, penghasilan bahan bacaan dan perisian kursus untuk pendidikan Islam di pasaran adalah kurang berbanding bidang pendidikan lain seperti matematik [3-4]. Integrasi media seperti teks, gambar, video, animasi dan suara mudah dicipta dan dihasilkan untuk membentuk produk yang dapat mempelbagai kaedah pengajaran dan pembelajaran. Pembangunan dan penggunaan teknologi multimedia telah digunakan dan diterima secara meluas di dalam dunia pendidikan [5] – [6]. Pembelajaran asas jawi interaktif berasaskan MBL mengintegrasikan elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi dan suara. Pembelajaran kanak-kanak menjadi lebih menarik disamping meningkatkan motivasi mereka untuk fokus kepada maklumat yang hendak disampaikan. Prototaip pembelajaran asas jawi yang dibangunkan adalah untuk kanak-kanak berumur antara 4-6 tahun. Pembangunan melibatkan proses analisis, rekabentuk, pembangunan, implementasi, penilaian dan pengujian.

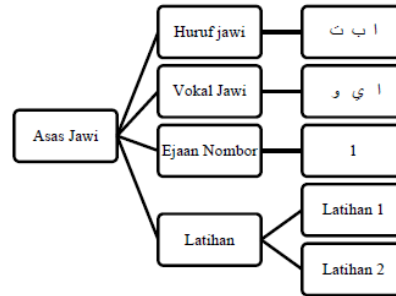
ANALISIS, REKA BENTUK DAN PEMBANGUNAN APLIKASI

Pembangunan aplikasi jawi ini merujuk kepada model ADDIE kerana ia melibatkan proses reka bentuk pengajaran yang sistematik [7]. ADDIE adalah singkatan bagi proses *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Model Reka Bentuk berarahan ADDIE dan langkah – langkah yang terlibat boleh dilihat di dalam Rajah 1. Kertas kajian ini hanya memberi fokus kepada reka bentuk dan pembangunan aplikasi.



RAJAH 1. ADDIE model

Fasa analisis melibatkan tugas seperti analisis keperluan, analisis tugas dan analisis arahan. Antara tugas yang terlibat ialah menganalisis masalah, mengenal pasti skop, objektif, pengguna sasaran serta kandungan aplikasi. Kandungan aplikasi boleh dirujuk dalam rajah 2. Aplikasi yang dibangunkan menumpukan kepada kandungan pembelajaran jawi untuk pengguna sasaran kanak-kanak berumur antara 4-6 tahun.

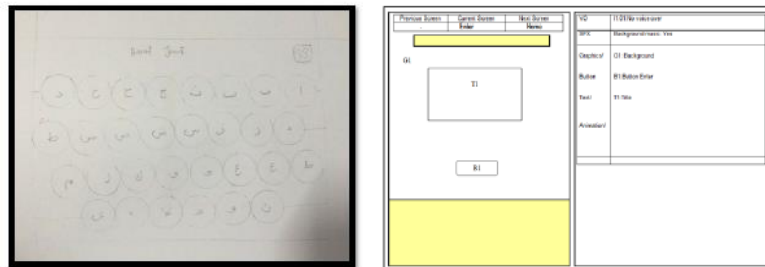


RAJAH 2. Kandungan Aplikasi

Fasa mereka bentuk melibatkan beberapa tugas seperti 1) Melakar (Sketching) dan mereka bentuk papan cerita 2) mereka bentuk navigasi 3) mereka bentuk antara muka.

i) Papan Cerita

Proses *sketching* dan menghasilkan papan cerita merupakan proses pengembangan idea atau proses merubah idea menjadi bentuk nyata. Lakaran ilustrasi gambar dipaparkan secara berjujukan bertujuan menggambarkan pergerakan imej. Rajah 3 menunjukkan proses melakar dan menghasilkan papan cerita



Rajah 3 Proses melakar dan menghasilkan papan cerita.

ii) Reka bentuk navigasi

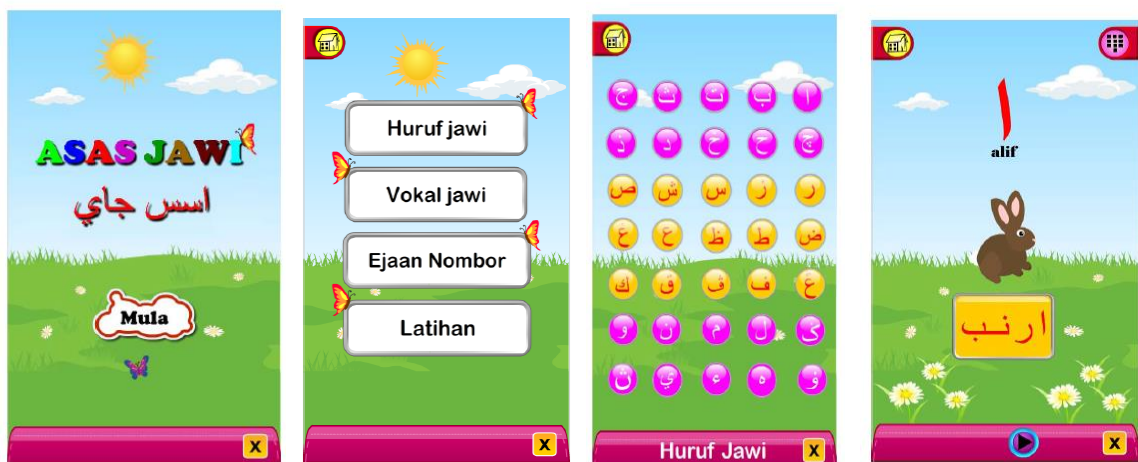
Sistem navigasi yang direka bentuk untuk orang dewasa tidak dapat difahami oleh kanak-kanak lantaran tidak mahir penggunaan kosa bahasa yang dipapar [8] serta kanak-kanak juga tidak mempunyai pengalaman mengguna fitur yang kompleks [9]. Pereka perlu memahami dengan mengkaji keperluan dan kehendak pengguna mengikut konteks kepenggunaan sebenar [10]. Rajah 4 menunjukkan reka bentuk navigasi yang terdapat dalam aplikasi.



Rajah 4 Reka Bentuk Navigasi.

iii) Reka Bentuk antaramuka

Reka bentuk antara muka yang baik menggalak tahap interaksi tinggi antara kanak-kanak dan aplikasi kerana reka bentuk tersebut memenuhi keperluan pengguna sebenar. Reka bentuk yang baik membolehkan kanak-kanak mendapat manfaat apabila mereka boleh berinteraksi dengan fungsian aplikasi tersebut. Juateru itu, reka bentuk antara muka sistem perlu memenuhi keperluan spesifik mengikut sasaran pengguna supaya sistem dapat dimanfaatkan sepenuhnya [11]. Rajah 5 menunjukkan reka bentuk pembangunan antara muka aplikasi.



Rajah 5 Reka Bentuk Antara Muka Aplikasi.

Fasa pembangunan melibatkan beberapa tugas seperti pembangunan 1) Elemen multimedia 2) Pengintegrasian dan Actionsript 3.0

i) Pembangunan elemen multimedia

Elemen multimedia seperti teks, grafik dan animasi dibangun menggunakan perisian Adobe flash (Adobe Air). Pembangunan animasi menggunakan pelbagai teknik animasi seperti *key frames*, *motion tweening*, *easing*, *action & reaction*, *timing* dan *posing*. Rajah 6 menunjukkan contoh proses animasi.

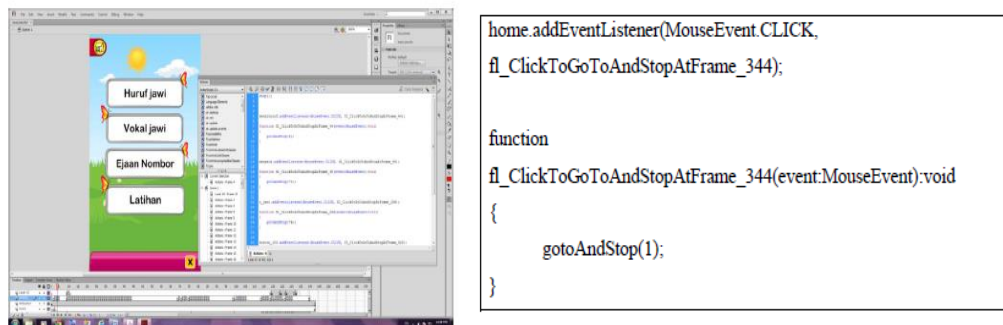


Rajah 6 menunjukkan contoh proses animasi.

Perisian Adobe Sound Booth diguna untuk proses *sampling* dan *digitizing* elemen bunyi. Elemen bunyi amat penting dalam aplikasi ini kerana setiap huruf jawi diperkenalkan menggunakan teks jawi dan sebutan setiap huruf jawi.

ii) Pengintegrasian dan Actionsript 3.0

Perisian Adobe flash (Adobe Air) action script 3.0 diguna dalam pembangunan dan pengintegrasian elemen multimedia. Rajah 7 menunjukkan contoh actionsript 3.0 yang diguna dalam membangunkan aplikasi ini.



Rajah 7 Contoh actionsript 3.0.

KESIMPULAN

Integrasi teknologi multimedia dalam pendidikan menjanjikan banyak peluang kejayaan. Pembangunan aplikasi Jawi berasaskan MBL dapat mempelbagaikan kaedah pengajaran bertujuan menarik minat pengguna kepada Jawi.

RUJUKAN

1. Anwar Din. 2007. Asas Kebudayaan Melayu. Dlm. Anwar Din (pnyt.). *Asas Kebudayaan dan Kesenian Melayu*. Hlm. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
2. Amat Juhari Moain. 1996. *Perancangan Bahasa: Sejarah aksara Jawi*. Ampang: Dewan Bahasa Pustaka.
3. Atiah, M.S. 2006. Isu-isu dan Cabaran Pemeraksanaan Tulisan Jawi. <http://hasrina-baharum.blogspot.com/2006/08/isu-isu-dan-cabaran-pemeriksaan.html>
4. Izam Shah, B. 2007. Edutainment dalam Pendidikan Agama Islam Sekolah Rendah. Tesis Sarjana. FTSM. UKM
5. Neo, M., Neo, T.K. (2000). Multimedia learning: using multimedia as a platform for instruction and learning in higher education”, *Proceedings of the Multimedia University International Symposium on Information and Communication Technologies 2000 (M2USIC'2000)*, P.J. Hilton, Kuala Lumpur, Malaysia, 5-6 October, (Page 8)
6. Vaughan, Tay. 2014. *Multimedia : Making it work*. 9th Ed. New York : The McGraw-Hill Companies, Inc.
7. Gagne, R. M, Wager, W. W, Colas, K. C. & Keller, J.M. 2005. *Principles of instructional design*. 5th ed. New York: Thomson Wadsworth.
8. Duke, K. N. and Moses, M. A. 2003. 10 Research-Tested Ways to Build Children’s Vocabulary. Professional Paper Scholastic Inc. New York
9. Hutchinson, H. B. 2003. Children’s Interface Design for Hierarchical Search and Browse. *ACMSIGCAPH Computers and the Physically Handicapped*, 75:11-12. ACM, New York.
10. Druin, A. 2008. Lifelong interactions. *Designing online interactions: what kids want and what designers know*. Interactions, 15(3) : 42-44. May-June 2008. New York, USA.
11. Greenstein, D. I., and Thorin, S. E. 2002. *The Digital Library: A Biography*. Washington, DC: Digital Library Federation, Council on Library and Information Resources. Digital Library Federation, Second Edition. December 2002. Washington, DC.