

# **APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA ARAB UNTUK KANAK-KANAK**

Aida Munira Ihsak dan Rodziah Latih  
Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia

## **ABSTRAK**

Visualisasi adalah teknologi terkini yang luas diguna dalam berbagai sektor seperti pendidikan, hiburan dan industri perkilangan. Teknik visualisasi mempersembah data, maklumat dan proses dalam bentuk grafik. Objektif kajian ini adalah untuk menjelas penghasilan aplikasi “Bahasa Arab untuk Kanak-Kanak”. Aplikasi ini akan memberi pengenalan asas kepada bahasa arab dan menggunakan terjemahan dalam bahasa melayu. Aplikasi ini juga menggunakan tulisan jawi dan tulisan rumi untuk mengeja perkataan-perkataan. Aplikasi ini dibangunkan dengan menggunakan pendekatan pembangunan pantas. Antara kelebihan aplikasi yang dibangunkan ini ialah ia dapat memberi pendedahan awal kepada kanak - kanak tentang bahasa arab menggunakan persekitaran yang sinonim dengan zaman ini. Aplikasi yang dibangunkan ini mampu memberi lebih kefahaman kepada kanak - kanak dengan menggunakan bahasa melayu sebagai terjemahannya beserta dengan ejaan penyebutan dalam tulisan rumi.

## **1. PENGENALAN**

Pembelajaran secara aktif menggunakan telefon mudah alih ini merupakan kaedah pendidikan yang dianggap sebagai kaedah yang berkesan di zaman ini. Menurut kajian yang dilakukan oleh (Shuler 2009) menekankan supaya kaedah pembelajaran menggunakan teknologi mudah alih tidak seharusnya di tolak tepi. Sekiranya kaedah pembelajaran ini dijalankan dengan betul, ia mampu menjadi suatu inovasi pembelajaran yang efektif. Seperti mana Sesame Street suatu ketika dahulu telah membuktikan dengan menggunakan rancangan di televisyen untuk memberi pendedahan awal kepada kanak-kanak mampu memberi kesan yang positif kepada kanak-kanak tersebut dan masyarakat (Fernie, 2015).

Teknologi mudah alih semakin hebat menjadi sebahagian daripada kehidupan generasi muda seluruh dunia kini. Kajian ini memberi kunci peluang yang boleh didapati dalam menjadikan teknologi media baru ini sebagai media pembelajaran. Peluang yang dapat dilihat seperti teknologi ini menggalakkan pembelajaran “dimana sahaja, bila-bila masa”. Telefon mudah alih mampu menggalakkan pembelajaran dilakukan walau di mana sahaja tempatnya, bukan hanya tertumpu pada sekolah sahaja.

Selain itu, teknologi mudah alih ini memberi peluang kepada kanak-kanak tidak kira status keupayaan mereka. Oleh kerana telefon mudah alih kini boleh diperolehi dengan harga

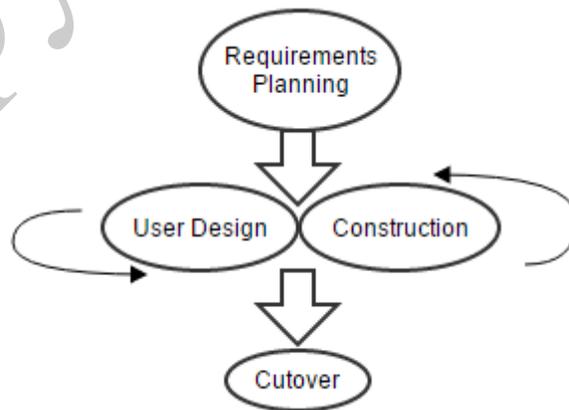
yang murah. Tambahan lagi, teknologi ini mampu memupuk kolaborasi dan komunikasi yang dijangkakan penting untuk kejayaan alaf ini.

Seterusnya, pembelajaran menggunakan telefon mudah alih dilihat mampu menjadi kaedah yang bersesuaian dengan suasana pembelajaran. Kaedah ini juga memberi peluang untuk membina pengalaman secara pembelajaran sendiri. Ini dilihat penting kerana setiap kanak-kanak merupakan individu yang berbeza, oleh itu kaedah dan arahan pembelajaran seharusnya bersesuaian dengan cara pembelajaran individu yang berbeza. Terdapat kepelbagaian dalam pemilihan kaedah pembelajaran untuk individu dalam pembelajaran menggunakan teknologi mudah alih.

Oleh kerana itu, pembelajaran menggunakan teknologi mudah alih ini masih lagi tidak dapat dilihat kepentingannya. Namun begitu, sedikit demi sedikit kaedah ini diterapkan dalam pembelajaran masa kini. Seperti mana yang dinyatakan oleh salah seorang pembangun *Sesame Street*, *Joan Ganz Cooney*, “Sekarang adalah masanya untuk mengubah media baru ini yang menjadi tarikan semula jadi generasi muda menjadi suatu kaedah pembelajaran yang mampu membina pengetahuan dan membuka perspektif pemikiran mereka.”. Seperti televisyen dahulu mampu menjadi medium pembelajaran yang diiktiraf untuk generasi muda masa lalu, teknologi mudah alih juga diharapkan mampu mendapat pengiktirafan sebagai medium pembelajaran bagi generasi muda masa kini.

## 2. METODOLOGI

Pembangunan aplikasi “Bahasa untuk Kanak-Kanak” ini menggunakan kaedah pembangunan pantas iaitu *Rapid Application Development (RAD)*. Kaedah ini digunakan kerana ia mampu memberikan hasil akhir yang terbaik dalam kadar masa yang singkat dengan interaksi yang berterusan antara pengguna dan pembangun sistem. Kaedah ini juga mampu memberikan fleksibiliti untuk disesuaikan dengan masalah dan penambahan yang perlu dilakukan. Rajah 1 dibawah menunjukkan proses pembangunan yang digunakan iaitu kaedah *RAD*.



Rajah 1: *Rapid Application Development (RAD)*

### Perancangan Keperluan

Perancangan keperluan melibatkan sesi perbincangan dan persetujuan dalam pernyataan masalah, cadangan penyelesaian, skop projek, objektif dan keperluan sistem.

### **Reka Bentuk Pengguna**

Reka Bentuk Pengguna melibatkan interaksi antara pengguna dan pembangun sistem dalam menghasilkan model dan prototaip.

### **Pembangunan**

Pembangunan aplikasi ini melibatkan proses pembangunan pada unit - unit kod dan fungsian - fungsian yang diperlukan pada aplikasi ini. Pembangun sistem berinteraksi dengan pengguna untuk mendapatkan pandangan dan komen tentang fungsian - fungsian yang perlu ditambah atau diubah pada aplikasi ini.

### **Cantas**

Cantas merupakan proses fasa akhir di mana melibatkan proses pengujian dan pelaksanaan. Proses pengujian aplikasi menggunakan pengujian kotak hitam, di mana fungsian dan antara muka aplikasi ini diuji. Selepas pengujian, aplikasi akan dibaiki dan bersedia untuk digunakan dalam persekitaran yang sebenar.

## **2. KAJIAN SISTEM SEMASA**

Bahagian ini akan membincangkan aplikasi berkaitan pembelajaran pengenalan bahasa arab yang ada di pasaran. Perbincangan merangkumi pengenalan kelebihan dan kelemahan, fungsi dan ciri - ciri yang ada pada aplikasi yang sedia ada. Dua aplikasi yang dikenalpasti iaitu Arabic For Kids dan Bahasa Arab.

### **i. ARABIC FOR KIDS**

Aplikasi ini memfokuskan kepada pengenalan bahasa arab untuk kanak - kanak. Terdapat beberapa kategori yang boleh dipilih oleh pengguna untuk mempelajari bahasa arab. Antara muka aplikasi ini juga menarik. Namun begitu, aplikasi ini sepenuhnya dalam bahasa arab tanpa ada sebarang terjemahan.

Rajah 2: Halaman pertama aplikasi *Arabic for Kids*Rajah 3: Halaman kategori abjad aplikasi *Arabic for Kids*

## ii. BAHASA ARAB

Aplikasi ini juga merupakan aplikasi pembelajaran bahasa arab. Terdapat beberapa kategori yang disediakan untuk dipilih. Juga disediakan ruang untuk membuat latihan.



Rajah 4: Halaman pertama aplikasi Bahasa Arab



Rajah 5: Halaman kategori aplikasi Bahasa Arab

## PERBANDINGAN SISTEM

Kedua - dua aplikasi ini menggunakan teknologi mudah alih sebagai medium pembelajaran. Namun yang membezakan antara keduanya adalah cara penyampaian. Bagi aplikasi Arabic for Kids, ia menggunakan grafik dan animasi yang menarik. Walaupun sasaran pengguna bagi aplikasi ini tidak dinyatakan dengan spesifik, namun visualnya yang menarik sesuai untuk digunakan oleh kanak - kanak. Kepelbagaian dalam pemilihan kategori untuk pembelajaran dan pengujian minda juga menarik dan aplikasi ini juga memberi respon kepada setiap kesalahan dalam pemilihan jawapan yang dilakukan. Kekurangan pada aplikasi ini pula adalah ia tidak mempunyai terjemahan kepada bahasa melayu ataupun bahasa inggeris. Oleh itu, aplikasi ini tidak sesuai untuk digunakan oleh individu yang tidak tahu bahasa arab kerana pengguna tidak dapat fahami cara penggunaannya.

Bagi aplikasi Bahasa Arab, ia mempunyai terjemahan kepada bahasa melayu, oleh itu ia sesuai untuk digunakan untuk mempelajari bahasa arab bagi kegunaan kanak-kanak di negara Malaysia yang menggunakan bahasa melayu sebagai bahasa perantara. Namun begitu, animasi dan grafik yang digunakan untuk aplikasi ini tidaklah menarik berbanding dengan aplikasi Arabic for Kids. Tetapi aplikasi Bahasa Arab ini turut memberi kepelbagaian dalam pemilihan kategori pembelajaran dan pengujian minda, dan memberi respon pada kesalahan jawapan yang diberikan. Jadual 1 menunjukkan perbezaan aplikasi yang telah dikaji.

Jadual 1: Perbandingan Sistem

Ciri - ciri	Bahasa Arab	<i>Arabic for Kids</i>
<b>Jenis aplikasi</b>	<i>Android</i>	<i>Android</i>
<b>Umur kesesuaian</b>	Tidak dinyatakan	Tidak dinyatakan
<b>Visual dan animasi</b>	Bunyi dan visual antara muka yang menarik	Animasi dan visual antara muka yang menarik
<b>Terjemahan</b>	Terdapat terjemahan kepada bahasa melayu	Tidak mempunyai terjemahan kepada Bahasa Malaysia
<b>Mempunyai pilihan</b>	Terdapat banyak kategori	Terdapat banyak kategori

<b>permainan</b>	untuk dipilih untuk belajar Mempunyai kategori untuk latihan	untuk dipilih untuk belajar Mempunyai kategori untuk quiz
------------------	---	--

Berdasarkan aplikasi - aplikasi yang telah dikaji, dapat dilihat bahawa aplikasi ini mempunyai fungsi untuk mengajar dan menguji pengetahuan dalam bahasa arab. Visual dan animasi beserta dengan bunyi juga memainkan peranan untuk menjadikan sesuatu aplikasi itu menarik untuk digunakan. Kesimpulannya, aplikasi yang akan dibangunkan perlu elemen visual dan animasi beserta bunyi di samping mempunyai fungsi - fungsi yang diperlukan. Terjemahan juga perlu untuk pengguna yang baru ingin mengenal bahasa arab.

### 3. SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM

Keperluan fungsian menjelaskan fungsi yang diperlukan bagi aplikasi yang dibangun. Jadual 2 menerangkan fungsi aplikasi berdasarkan keperluan pengguna.

Jadual 2: Keperluan Fungsian

Keperluan Pengguna	Keperluan Aplikasi Fungsian
1. Pengguna memilih butang untuk belajar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi membawa pengguna ke halaman untuk belajar.</li> <li>• Pengguna boleh memilih huruf untuk dipelajari.</li> </ul>
2. Pengguna memilih butang untuk menjawab quiz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi membawa pengguna ke halaman untuk menjawab quiz</li> <li>• Pengguna boleh memilih jawapan yang betul dan akan mendapat peratusan markah di akhir soalan</li> </ul>
3. Pengguna memilih menekan butang keluar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi menamatkan dirinya dan membawa pengguna keluar dari aplikasi</li> </ul>

Keperluan bukan fungsian pula menjelaskan sifat yang perlu ada pada aplikasi seperti kebolehgunaan, kebolehpercayaan, kecekapan dan kemudahalihan. Jadual 3 menunjukkan keperluan bukan fungsian bagi aplikasi ini.

Jadual 3: Keperluan Bukan Fungsian

Keperluan Pengguna	Keperluan Aplikasi Fungsian
1. Kebolehgunaan	Aplikasi yang dibangunkan dapat digunakan tanpa sebarang masalah dan mudah untuk difahami.
2. Kebolehpercayaan	Aplikasi ini memberi terjemahan yang betul dari sebutan dan dari segi ejaan dalam kedua-dua jenis tulisan, rumi dan jawi.

3. Kecekapan	Progres perjalanan aplikasi ini berjalan dengan lancar tanpa terhenti tiba-tiba.
4. Kemudahan	Aplikasi ini boleh dijalankan di mana-mana telefon mudah alih yang mempunyai sistem telefon pintar.

Perkakasan yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi ini adalah komputer riba dan telefon mudah alih pintar. Manakala perisian yang diperlukan pula disenaraikan dalam Jadual 4 di bawah.

Jadual 4: Spesifikasi Perisian

Nama	Huraian
Eclipse IDE	Platform yang digunakan untuk pengaturcaraan. Termasuk juga <i>Android-SDK tool</i> .
Audacity	Untuk pemprosesan bunyi - bunyi untuk aplikasi ini.
Gimp-2.8	Untuk penghasilan antara muka aplikasi.
OGG converter	Untuk mengubah format fail bunyi yang direkod kepada bunyi yang boleh dibaca di <i>Eclipse IDE</i> .

#### 4. SPESIFIKASI REKA BENTUK APLIKASI

Rajah konteks digunakan untuk menunjukkan hubungan antara aplikasi ini dengan entiti yang terlibat. Rajah carta aliran pula menunjukkan aliran proses aplikasi ini sebagai pengguna.

Berikut menunjukkan scenario yang melibatkan aliran data yang berkaitan yang dimasukkan ke dalam rajah-rajah yang dinyatakan.

Scenario pertama, pengguna membuka aplikasi dan pada halaman utama tertera kategori untuk dipilih, iaitu kategori untuk pembelajaran atau kategori untuk menguji minda. Pengguna memilih kategori untuk pembelajaran. Apabila pengguna menekan untuk memilih kategori pembelajaran, aplikasi ini akan membawa pengguna ke halaman yang tertera senarai abjad-abjad jawi yang digunakan dalam bahasa arab.

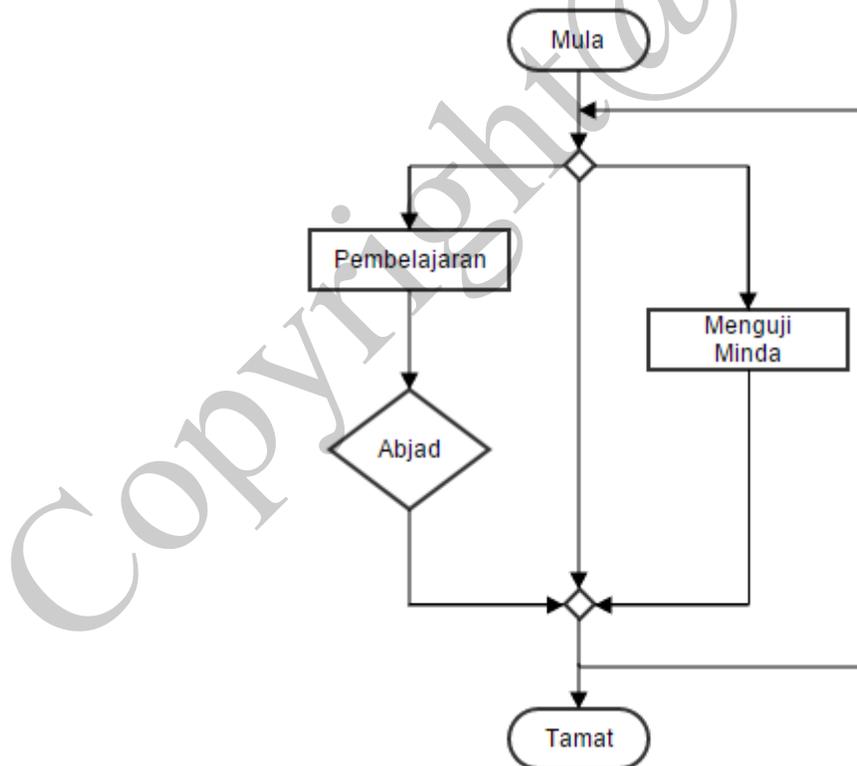
Daripada halaman ini, pengguna boleh memilih abjad mana yang ingin dipelajari atau hanya menekan butang seterusnya untuk pergi ke abjad pertama dalam senarai abjad. Apabila pengguna telah sampai ke halaman abjad yang keempat contohnya, pengguna boleh menekan butang seterusnya yang berbentuk anak panah kekanan untuk ke abjad berikutnya, atau menekan butang balik yang berbentuk anak panah kekiri untuk ke abjad sebelumnya.

Pengguna juga boleh menekan butang kembali yang bentuk seperti rumah cendawan untuk kembali ke halaman senarai abjad-abjad. Daripada halaman senarai abjad-abjad,

pengguna boleh menekan butang kembali yang berbentuk seperti rumah cendawan untuk kembali ke halaman utama. Di halaman utama, pengguna boleh memilih untuk kategori menguji minda pula atau keluar dari aplikasi dengan menekan butang keluar yang berbentuk seperti pintu.

Scenario kedua, pengguna membuka aplikasi, pengguna akan dibawa ke halaman utama yang tertera pilihan kategori untuk pembelajaran atau menguji minda. Pengguna memilih kategori untuk menguji minda. Pengguna menekan butang menguji minda dan dibawa ke halaman kuiz. Kuiz ini merupakan soalan dengan pilihan jawapan dan mempunyai sepuluh soalan sekali percubaan. Pengguna perlu menjawab kesemua sepuluh soalan dan akan diberikan markah keputusan diakhir kesepuluh soalan. Keputusan markah termasuk berapa kali percubaan yang dilakukan oleh pengguna apabila memilih jawapan untuk menjawab soalan dengan betul.

Diakhir soalan pengguna akan dibawa kembali ke halaman utama. Di halaman utama pengguna boleh keluar dari aplikasi dengan menekan butang keluar yang berbentuk seperti pintu di bahagian kanan bawah paparan telefon. Dengan menekan butang keluar, aplikasi ini ditamatkan dan pengguna akan dibawa ke paparan utama telefon mudah alih.



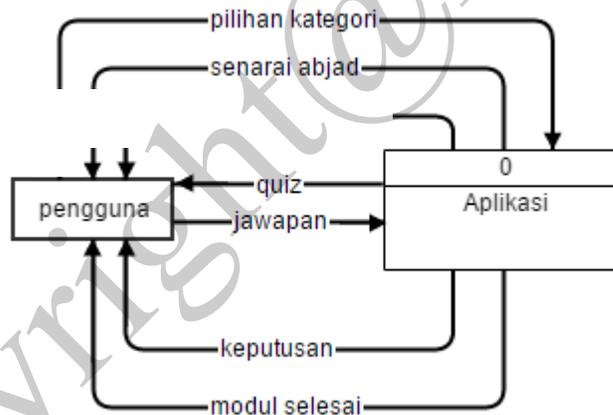
Rajah 6: Carta aliran

Berdasarkan pada Rajah 6, reka bentuk proses aplikasi ini bermula dengan pemilihan antara kategori pembelajaran atau kategori menguji minda. Sekiranya pengguna memilih untuk kategori pembelajaran, pengguna akan dibawa ke halaman senarai abjad-jawi di mana pengguna boleh memilih abjad mana yang ingin dipelajari dahulu atau tekan butang seterusnya untuk belajar mengikut susunan yang disediakan.

Sekiranya, pengguna memilih untuk kategori menguji minda, pengguna akan diberikan kuiz untuk dijawab dan diakhir kuiz tersebut, pengguna akan dibawa kembali ke halaman utama. Di halaman utama, pengguna boleh memilih untuk memilih kategori lagi atau keluar dari aplikasi dengan menekan butang keluar.

### Rajah Konteks

Berdasarkan scenario di atas, rajah konteks dapat digambarkan seperti yang terdapat di bawah. Aplikasi ini melibatkan satu entiti luaran sahaja, iaitu pengguna. Rajah 7 di bawah menunjukkan rajah konteks untuk aplikasi ini.



Rajah 7: Rajah Konteks

## 5. APLIKASI “BAHASA ARAB UNTUK KANAK-KANAK”

Di dalam fasa pelaksanaan, proses pembangunan aplikasi merupakan peringkat di mana aplikasi telah siap dibangunkan berpandukan pada reka bentuk yang telah dirancang dan direka. Aplikasi ini dibangunkan untuk penggunaan di telefon mudah alih. Di fasa ini, aplikasi “Bahasa Arab untuk Kanak-Kanak” digunakan dalam persekitaran yang sebenar. Ini meujuk kepada penggunaan aplikasi di telefon mudah alih.

Rajah berikut memperlihatkan antara muka ikon aplikasi “Bahasa Arab untuk Kanak-Kanak” yang tertera di paparan skrin telefon mudah alih.



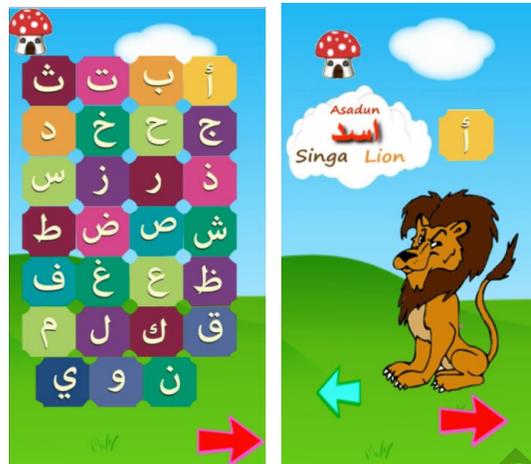
Rajah 8: Antara muka ikon aplikasi

Pengguna akan melihat paparan pembuka.



Rajah 9: Antara muka paparan pembuka

Pengguna akan melihat halaman utama dan pilihan kategori pembelajaran atau menguji minda. Sekiranya pengguna memilih kategori pembelajaran, pengguna akan melihat halaman senarai abjad - abjad jawi. Pengguna boleh memilih untuk kembali ke halaman utama dengan menekan butang kembali yang berbentuk seperti rumah cendawan. Pengguna boleh memilih untuk mempelajari mana - mana abjad dengan menekan abjad yang diinginkan. Pengguna boleh meneruskan dengan aturan abjad yang sedia ada dengan menekan butang anak panah.



Rajah 10: Antara muka aturan abjad

Sekiranya pengguna memilih untuk menekan butang anak panah, pengguna akan dibawa ke halaman abjad “Alif”. Pengguna boleh menekan gambar abjad untuk mendengar bunyi sebutan abjad tersebut. Pengguna boleh menekan gambar awan untuk mendengar sebutan nama haiwan tersebut dalam bahasa arab. Pengguna boleh menekan gambar haiwan tersebut untuk mendengar nama haiwan dalam bahasa melayu. Pengguna boleh menekan butang anak panah kekanan untuk ke halaman seterusnya atau anak panah kekiri untuk ke halaman sebelumnya. Pengguna boleh menekan butang rumah cendawan yang tertera di bahagian atas paparan telefon untuk kembali ke halaman senarai abjad.



Rajah 11: Antara muka gambar

Sekiranya pengguna memilih untuk menekan abjad, “Ain” contohnya, pengguna akan terus dibawa ke halaman abjad “Ain”. Pengguna boleh menekan gambar abjad untuk mendengar bunyi sebutan abjad tersebut. Pengguna boleh menekan gambar awan untuk mendengar sebutan nama haiwan tersebut dalam bahasa arab.

Pengguna boleh menekan gambar haiwan tersebut untuk mendengar nama haiwan dalam bahasa melayu. Pengguna boleh menekan butang anak panah kekanan untuk ke halaman seterusnya atau anak panah kekiri untuk ke halaman sebelumnya. Pengguna boleh menekan butang rumah cendawan yang tertera di bahagian atas paparan telefon untuk kembali ke halaman senarai abjad. Sekiranya pengguna memilih kategori menguji minda, pengguna akan dibawa ke halaman yang memaparkan kuiz untuk dijawab. Pengguna perlu memilih jawapan yang betul daripada pilihan jawapan yang tertera. Apabila pengguna menjawab dengan betul, soalan seterusnya akan tertera. Pengguna boleh menekan butang rumah cendawan yang tertera di bahagian atas paparan telefon untuk kembali ke halaman utama.



Rajah 12: Antara muka kuiz

Pengguna akan melihat paparan mesej di bahagian bawah paparan telefon sekiranya pengguna memilih jawapan yang salah. Pengguna perlu memilih jawapan yang betul untuk beralih ke soalan yang seterusnya. Pengguna boleh menekan butang rumah cendawan yang tertera di bahagian atas paparan telefon untuk kembali ke halaman utama. Pengguna akan menerima keputusan daripada kuiz yang dijawab. Pengguna dapat melihat berapa kali percubaan yang dilakukan untuk menjawab dan markah keputusan.



### Rajah 13: Antara muka halaman utama

Pengguna boleh memilih mana-mana kategori yang diinginkan atau pengguna boleh keluar dari aplikasi dengan menekan butang pintu untuk menamatkan proses aplikasi.

## 6. KESIMPULAN

Hasil akhir daripada projek pembangunan aplikasi ini adalah penghasilan aplikasi telefon mudah alih “Bahasa Arab untuk Kanak-Kanak”. Aplikasi mudah alih ini secara keseluruhannya berjaya dibangunkan berdasarkan objektif utama dan skop yang telah ditetapkan, serta ia dapat digunakan dalam persekitaran yang sebenar. Walau bagaimanapun, aplikasi ini masih mempunyai ruang untuk penambahbaikan dari segi antara muka aplikasi, tetapi ia tidak menjejaskan kelancaran fungsi aplikasi ini. Tambahan lagi, terdapat beberapa lagi kekangan yang telah dikenalpasti sepanjang pembangunan aplikasi ini yang telah mempengaruhi kelancaran progress pembangunan aplikasi ini.

Antara kelebihan aplikasi yang dibangunkan ini termasuklah:

- Aplikasi yang dibangunkan ini dapat memberi pendedahan awal kepada kanak - kanak tentang bahasa arab menggunakan persekitaran yang sinonim dengan zaman ini, iaitu menggunakan telefon pintar.
- Aplikasi yang dibangunkan ini mampu memberi lebih kefahaman kepada kanak - kanak dengan menggunakan bahasa melayu sebagai terjemahannya beserta dengan ejaan penyebutan dalam tulisan rumi.

Aplikasi yang telah dibangunkan berjaya memenuhi kehendak objektif kajian. Namun begitu, aplikasi ini masih mempunyai ruang untuk penambahbaikan untuk menghasilkan aplikasi yang lebih menarik untuk perhatian kanak - kanak. Antara cadangan penambahbaikan termasuklah menambah kategori untuk “Menguji Minda” yang mana dapat memberi lebih pilihan aktiviti permainan yang lebih menarik untuk kanak - kanak.

Secara keseluruhannya, aplikasi yang dibangunkan ini sesuai untuk kanak - kanak sebagai pengguna. Aplikasi ini memberi terjemahan dalam bahasa melayu yang mana sesuai untuk penggunaan di negara ini yang menggunakan bahasa melayu sebagai bahasa perantara. Aplikasi ini masih terdapat ruang untuk penambahbaikan, namun objektif kajian projek ini telah pun berjaya dicapai.

## RUJUKAN

Carly Shuler, Ed.M. (2009). Pockets of Potential: Using Mobile Technologies to Promote Children’s Learning.

David Fernie. The Nature of Children’s Play. ERIC Digets.  
<http://www.kidsource.com/kidsource/content2/nature.of.childs.play.html>  
 [18 May 2015].

Copyright@FTSM