

# **APLIKASI INTERAKTIF: DOA-DOA HARIAN UNTUK KANAK-KANAK TUJUH HINGGA DUA BELAS TAHUN**

Siti Nurfarahin Ferzana Shaikh Malek dan Dr. Azrulhizam Shapi'i

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi, Selangor Malaysia.

## **ABSTRAK**

*Berdoa merupakan satu tuntutan yang disunatkan dalam ajaran Islam kerana doa merupakan ibadah. Doa-doa harian adalah doa yang diamalkan dalam setiap aktiviti rutin seharian yang mana amalan ini perlu diterapkan dalam kalangan kanak-kanak. Pendidikan bukan sahaja di sekolah malah perlu juga digalakkan di rumah. Dengan arus pemodenan dan perkembangan teknologi, aplikasi pembelajaran sendiri boleh dibangunkan bagi memastikan kanak-kanak dapat mempelajari doa-doa seiring dengan aplikasi-aplikasi pendidikan dan permainan yang lain. Oleh yang demikian, kajian ini bertujuan untuk membantu dan menggalakkan kanak-kanak yang berusia tujuh hingga dua belas tahun mempelajari, memahami serta mengingati supaya dapat mengamalkan doa-doa harian dalam rutin seharian. Kajian ini menggunakan animasi dua dimensi (2D) yang mewakili aktiviti yang biasa dilakukan oleh kanak-kanak dalam kehidupan supaya mereka rasa lebih dekat dengan kandungan aplikasi tersebut. Kaedah dan teknik pembelajaran secara beransur-ansur dan berulang-ulang diterapkan dalam pembangunan aplikasi interaktif Doa-doa Harian. Tambahan lagi, reka bentuk aplikasi Doa-doa Harian ini juga mengaplikasikan pelbagai unsur multimedia, gabungan animasi dan juga gamifikasi ringkas bagi menambahkan lagi ketertarikan kanak-kanak untuk menggunakan aplikasi ini secara berterusan dan memberi kesan yang positif dalam amalan berdoa.*

## **1. PENGENALAN**

Arus kesibukan dan kekangan masa pada masa kini menyebabkan ibu bapa kurang berinteraksi dengan anak-anak. Hal ini membuatkan kanak-kanak lebih menjadikan peranti pintar sebagai teman mengisi masa terluang. Kekangan masa juga membuatkan ibu bapa kurang memberikan perhatian apatah lagi untuk memberikan penekanan kepada anak-anak tentang pentingnya berdoa. Penglibatan ibu bapa bukan hanya di sekolah malahan ibu bapa perlu melibatkan diri dalam pendidikan anak-anak di rumah (Epstein et al. 2002) Anak-anak perlukan penglibatan ibu bapa bagi meningkatkan motivasi diri dan kesungguhan untuk membentuk peribadi dan akhlak yang baik dan mulia. Seperti yang dapat diperhatikan, masa kini, pembelajaran akademik amat ditekankan dan diutamakan dengan menghantar anak ke pusat tuisyen tetapi didikan sebagai individu muslim kurang diberi perhatian.

Tidak dinafikan aplikasi islamik telah banyak dibangunkan dan dapat dimuat turun untuk kegunaan, akan tetapi kandungan dan paparan yang di reka bentuk dalam aplikasi-aplikasi tersebut kurang menarik dan lebih kepada mensasarkan kegunaan orang dewasa berbanding kanak-kanak. Oleh itu, aplikasi interaktif Doa-doa Harian yang memiliki persembahan visual yang menarik dengan gabungan beberapa unsur multimedia serta menitik beratkan cara belajar kanak-kanak perlu dibangunkan untuk menjadikan pembelajaran doa-doa harian sesuatu yang menyeronokkan dan berkesan untuk dijadikan amalan.

## **2. APLIKASI SEDIA ADA**

Gabungan unsur-unsur multimedia iaitu bunyi, grafik, teks, video, animasi dan gambar adalah suatu gabungan yang efektif digunakan dalam perisian multimedia. Gabungan ini juga digunakan dalam pembangunan aplikasi interaktif Doa-doa Harian. Tujuan utama penggunaan aplikasi ini kepada kanak-kanak adalah untuk meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam mempelajari, mengingati sekaligus mengamalkan doa-doa harian dalam rutin kehidupan. Berdasarkan teori kognitif, gabungan antara teks dan grafik secara ringkas dapat meningkatkan minat kepada pengguna sesuatu aplikasi. Dengan gabungan pelbagai elemen grafik, gambar dan teks dapat membantu proses

penyampaian maklumat menjadi lebih menarik. Ini disokong oleh (Nor Fa'alina, 2007) menyatakan sebuah kajian menunjukkan bahawa organisasi grafik awal seperti bahan bergambar yang dipersembahkan adalah sebagai salah satu cara pengajaran yang boleh membantu kanak - kanak memahami bahan tersebut.

Dalam bahagian ini akan dipaparkan ciri-ciri yang terdapat pada aplikasi-aplikasi doa harian yang sedia ada. Ciri-ciri ini akan dibandingkan dengan ciri-ciri yang akan diterapkan dalam aplikasi interaktif Doa-doa Harian untuk memperjelaskan kelainan aplikasi ini.

Jadual 1. Perbandingan Elemen Multimedia Aplikasi Sedia Ada

Aplikasi	Elemen Multimedia					
	Bunyi	Grafik	Teks	Video	Animasi	Gambar
<b>(i) Aplikasi Kumpulan Doa-doa Islami</b> Dibangunkan oleh: The Wali Studio	✓		✓			
<b>(ii) Aplikasi Doa-doa Harian Islam</b> Dibangunkan oleh: Recording Studio			✓			
<b>(iii) Aplikasi Doa-doa Harian</b> Dibangunkan oleh: RITEKNO	✓		✓			✓

Ketiga-tiga aplikasi yang dinyatakan di atas merupakan aplikasi yang dibangunkan oleh pembangun Indonesia. Jika diperhatikan dalam jadual 1, tidak banyak elemen multimedia yang dilibatkan dalam aplikasi yang dibangunkan. Doa-doa hanya dipaparkan dalam bentuk teks. Bagi aplikasi (i) dan (iii) yang melibatkan audio suara, bacaan doa sedikit sebanyak dipengaruhi lenggok dan gaya sebutan Indonesia. Hal ini mungkin akan menyebabkan kekeliruan cara sebutan yang betul dalam kalangan kanak-kanak kerana mereka masih tidak tahu yang manakah bacaan atau sebutan yang betul. Aplikasi-aplikasi ini juga tidak menggunakan sebarang elemen animasi yang membuatkan ianya lebih terdorong untuk digunakan oleh orang dewasa dan bukan kanak-kanak. Lain pula jika dibandingkan dengan aplikasi interaktif Doa-doa Harian yang akan melibatkan pelbagai elemen multimedia dalam reka bentuk paparan bagi menarik minat kanak-kanak menggunakan aplikasi ini. Aplikasi ini juga membenarkan pengguna untuk mengulang semula doa-doa secara keseluruhan ataupun secara keratan yang membolehkan pengguna lebih mudah mempelajari sebutan dan bacaan sesuatu doa itu. Ini merupakan kelebihan utama aplikasi Doa-doa Harian yang diterapkan untuk menjadikan ia lain daripada aplikasi sedia ada yang boleh di muat turun kini.

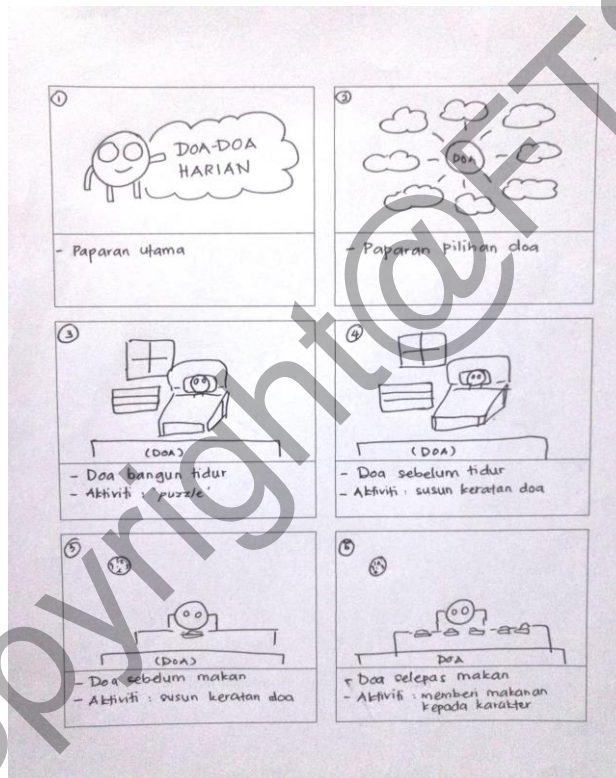
### 3. PEMBANGUNAN APLIKASI INTERAKTIF DOA-DOA HARIAN

Secara khususnya, jenis animasi yang digunakan dalam pembangunan aplikasi interaktif Doa-doa Harian ini ada jenis animasi dua dimensi (2D). Elemen multimedia yang diterapkan adalah penggunaan warna, teks, grafik, penggunaan animasi, audio dan juga elemen gamifikasi ringkas.

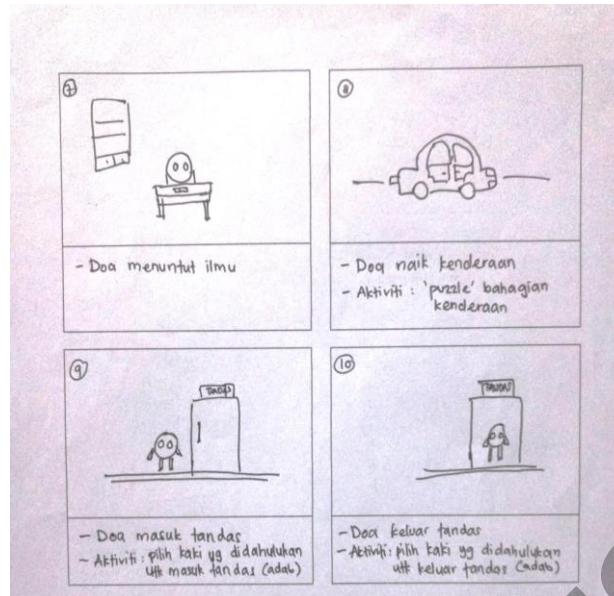
Pengkaji menggunakan elemen gamifikasi ringkas seperti *puzzle* dan *drag and drop* bagi menambah keterlibatan pengguna serta mewujudkan interaksi dua hala pada aplikasi ini. Animasi 2D yang diterapkan dalam aplikasi ini bertujuan untuk menerangkan keadaan tertentu ketika mana satu-satu doa itu dibacakan sebagai contoh animasi karakter berdiri di luar tandas dan hanya pada waktu itu doa dibacakan sebelum masuk tandas dan bukan sewaktu berada di dalam tandas.

### 3.1 Reka bentuk Papan Cerita

Menggunakan kerangka ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implement, Evaluation*) sebagai panduan dalam membangunkan perisian ini, papan cerita telah direka bagi memudahkan proses membangunkan prototaip dan juga penyelenggaraan. Papan cerita ini dihasilkan adalah untuk memberikan panduan dan bimbingan kepada pengkaji dalam membangunkan sebuah aplikasi mengikut aliran yang betul. Papan cerita dibangunkan juga adalah bertujuan untuk menerangkan setiap fungsi dan ciri-ciri elemen yang mahu diletakkan oleh pengkaji seperti grafik, objek, teks dan audio yang akan diimplementasi semasa pembangunan perisian ini. Rajah 1 dan rajah 2 merupakan papan cerita yang telah dihasilkan.



Rajah 1. Papan Cerita Aplikasi Interaktif Doa-doa Harian



Rajah 2. Papan Cerita Aplikasi Interaktif Doa-doa Harian

### 3.2 Spesifikasi Perisian

Pemilihan perisian penting dalam membantu proses pelaksanaan aplikasi Doa-doa Harian ini. Di antara perisian yang digunakan sepanjang perisian pembelajaran sendiri ini ialah:

- *Adobe Flash CS6*
- *Macromedia Flash Player 11.2*

#### a. *Adobe Flash CS6*

*Adobe Flash CS6* merupakan perisian utama yang digunakan dalam pelaksanaan kajian ini. Perisian ini berkeupayaan untuk beroperasi dalam pelbagai cabang penggunaan seperti perisian kursus multimedia, laman web, permainan interaktif, kandungan untuk aplikasi mudah alih, persembahan multimedia dan sebagainya. Perisian ini juga turut dilengkapi dengan bahasa pengaturcaraan *Action Script 2.0* dan *3.0*. Hasil kerja perisian ini boleh disimpan dalam format *Flash (.fla)*, *Shockwave Flash (.swf)*, laman web (*.html*), imej (*.jpeg*, *.gif*, *.png*), *Quick Time (.mov)*, *Window Projector (.exe)* dan *Macintosh Projector (.hqx)*.

#### b. *Macromedia Flash Player 11.2*

Perisian ini membolehkan pengguna melihat hasil kerja dari perisian *Macromedia Flash* yang berlainan. Ia biasanya menyokong format fail seperti *.swf* dan *.exe*

### 3.3 Antara Muka Aplikasi

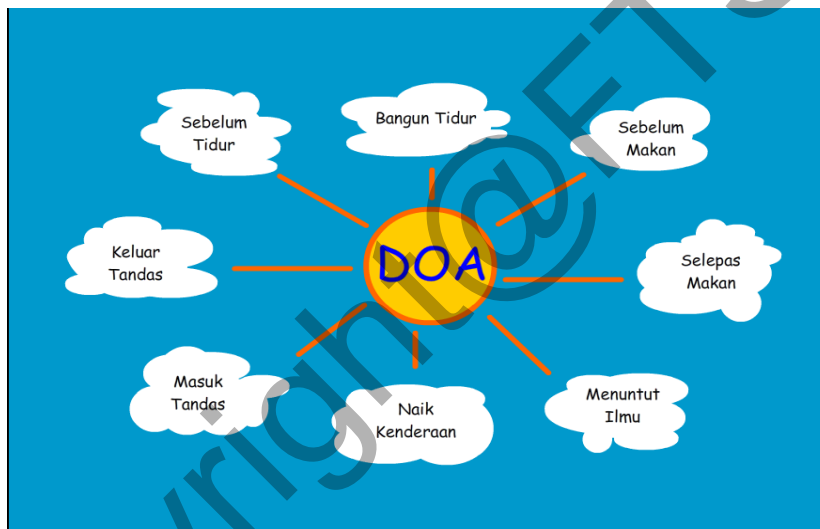
Antara muka aplikasi memainkan peranan tertentu dalam pembangunan setiap aplikasi sama ada atas talian atau tidak. Antara muka aplikasi akan menjadi medium perhubungan antara pengguna dan aplikasi. Rajah 3 hingga rajah 7 merupakan paparan antara muka perisian aplikasi interaktif Doa-doa Harian.

Paparan menu utama yang ditunjukkan dalam rajah 3 ini memaparkan penggunaan unsur multimedia iaitu teks dan grafik. Paparan menu utama hanya memperkenalkan tajuk aplikasi dan memerlukan pengguna menekan butang anak panah untuk ke paparan berikutnya.

Seterusnya adalah paparan menu pilihan doa dalam rajah 4, menyediakan pautan untuk pengguna memilih doa yang hendak dipelajari. Daripada pautan ini, pengguna akan dinavigasi ke pautan paparan yang dipilih.



Rajah 3. Paparan Antara Muka Menu Utama



Rajah 4. Paparan Antara Muka Pilihan Doa

Berikut iaitu rajah 5 menunjukkan paparan apabila sesuatu doa dipilih daripada pilihan menu seperti dalam rajah 4. Seperti yang ditunjukkan dalam rajah sebagai contoh pengguna memilih doa sebelum makan. Setelah antara muka bagi doa ini dipilih, animasi dimainkan bagi memberikan contoh situasi yang bersesuaian untuk memberi panduan kepada pengguna waktu yang tepat untuk membaca doa. Dalam rajah 5, animasi yang dipaparkan adalah karakter berada dalam situasi berada di meja makan. Selepas animasi dimainkan, di bahagian bawah antara muka akan dipaparkan teks doa yang mana seiring dengan itu audio bacaan doa dimainkan. Pengguna diberi pilihan untuk memainkan semula audio bacaan doa ataupun mengulang keratan demi keratan doa tersebut dengan menekan bahagian keratan yang diinginkan. Hal ini memudahkan pengguna untuk mengingat dan menghafal sedikit demi sedikit doa tersebut mengikut kemampuan.



Rajah 5. Paparan Antara Muka Doa Sebelum Makan

Kedudukan butang navigasi diselaraskan kedudukannya pada setiap paparan muka agar kelihatan konsisten dan tidak mengelirukan pengguna. Butang navigasi ke menu pilihan doa diletakkan pada sebelah kanan aturan. *Eight Golden Rules* menyenaraikan lapan prinsip yang menjadi panduan dalam mereka bentuk dan membangunkan antara muka iaitu:

- a. Berusaha untuk konsisten
- b. Memenuhi kebolegunaan universal
- c. Menawarkan maklum balas bermaklumat
- d. Mereka bentuk dialog untuk pendekatan
- e. Mengelakkan kesilapan
- f. Menyokong lokus kawalan dalaman
- g. Mengurangkan beban memori jangka pendek

Pengkaji menerapkan penggunaan tiga prinsip *Eight Golden Rules* yang ditekan dalam pembangunan perisian multimedia iaitu berusaha untuk konsisten, memenuhi kebolegunaan universal dan mengurangkan beban memori jangka pendek. Pada setiap aksi atau tindakan seperti susun atur, istilah, penggunaan arahan, turutan dan sebagainya perlulah kekal konsisten (F. Mazumder dan U. Das, 2014) bagi mengelakkan kekeliruan dan kesukaran kepada pengguna. Penggunaan ikon yang universal dan biasa dilihat pengguna menepati prinsip untuk memenuhi kebolegunaan universal. Manakala mengekalkan paparan yang ringkas dan mudah akan menjimatkan masa pengguna untuk mempelajari susunan aksi dan navigasi yang secara tidak langsung mengurangkan beban memori jangka pendek.

Rajah 6 dan rajah 7 menunjukkan paparan antara muka yang melibatkan permainan ringkas. Permainan ataupun gamifikasi ringkas ini diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dengan aplikasi supaya wujud interaksi dua hala dan bukan satu hala sahaja. Antara permainan yang di reka bentuk dalam aplikasi Doa-doa Harian ini adalah *puzzle*, *drag and drop* dan pilihan jawapan. Seperti dalam rajah 6, pengguna diperlukan untuk memilih jawapan berkenaan adab sebelum masuk ke tandas sama ada mendahulukan kaki kiri atau kanan dan hanya selepas itu baru doa akan dipaparkan dan audio bacaan doa dimainkan. Manakala pada rajah 7, permainan lebih berkonsepkan *drag and drop* yang mana pengguna perlu melengkapkan bahagian kereta tersebut sebelum doa dipaparkan.



Rajah 6. Paparan Antara Muka Doa Masuk Tandas dengan Permainan Ringkas



Rajah 7. Paparan Antara Muka dengan Permainan Ringkas

Penerapan penggunaan animasi mudah dalam paparan antara muka pada setiap contoh adalah untuk menarik minat kanak – kanak kerana kanak-kanak lebih tertarik kepada objek yang bergerak daripada objek yang statik. Gabungan unsur animasi yang sederhana, penggunaan audio dan bunyi , paparan grafik serta penggunaan warna yang baik mampu mengekalkan daya fokus dan minat kanak – kanak dalam suatu pembelajaran. Kajian menegaskan penggunaan persembahan multimedia seperti animasi dalam proses pembelajaran menjadikan proses itu lebih bermakna dan efektif (Norhayati Che Hat, Shaferul Hafes Sha'ari dan Mohd Fauzi Abdul Hamid, 2014).

### 3.4 Penilaian Sistem

Hasil dapatan atau penilaian untuk reka bentuk perisian ini dilakukan setelah perisian aplikasi interaktif Doa-doa Harian ini siap dibangunkan. Penilaian dilakukan adalah untuk mengetahui keputusan keberkesanan konsep animasi yang pada perisian ini. Selain itu, hasil dapatan ini mengukur sama ada perisian ini membantu pembelajaran sendiri doa-doa harian kepada kanak-kanak. Penilaian daripada ibu bapa yang mana pengkaji mengklasifikasikan mereka sebagai responden turut diambil kira. Hal ini kerana pengkaji ingin mengetahui pendapat responden tentang penggunaan aplikasi ini. Penilaian responden membolehkan mereka membuat semakan terhadap aplikasi Doa-doa Harian ini seterusnya mengesahkan kesesuaian aplikasi ini sebagai bahan bantuan pembelajaran sendiri doa-doa harian.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil kepenggunaan dan keberkesanan aplikasi perisian ini juga mendapati bahawa kebanyakan responden bersetuju penggunaan aplikasi perisian dapat membantu kanak-kanak melakukan pembelajaran sendiri dengan mudah dan senang difahami. Pelaksanaan perisian aplikasi interaktif Doa-doa Harian ini mengaplikasikan konsep animasi dan prinsip multimedia sebagai komponen utama dalam paparan antara muka perisian.

Aplikasi unsur animasi yang digunakan untuk menarik minat kanak-kanak untuk mempelajari, mengingat sekaligus mengamalkan doa-doa tersebut dalam kehidupan seharian. Menerusi penggunaan unsur visual dan animasi yang mudah serta sering dilihat oleh kanak – kanak dapat membantu mereka untuk lebih mudah memahami dan mengingat doa dan pada waktu manakah doa tersebut sesuai dibacakan.

Penggunaan elemen multimedia sebagai komponen sokongan aplikasi perisian interaktif Doa-doa Harian ini menggunakan teori manusia- interaksi komputer dan teori kognitif Mayer yang dapat menyokong persembahan perisian ini dengan lebih baik untuk digunakan. Gabungan antara perkataan, grafik , penggunaan warna , adunan audio dan persembahan animasi yang ringkas menjadikan penyampaian doa lebih jelas, menarik dan mudah untuk difahami.

#### RUJUKAN

- Nor Fa'alina Binti Abu Hassan. 2007. *An Interactive Bilingual Children's Picture Dictionary Courseware*. Melaka: Penerbit Universiti Teknikal Melaka.
- Norhayati Che Hat, Shaferul Hafes Sha'ari & Mohd Fauzi Abdul Hamid. 2014. *Implementasi Animasi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Arab*. Prosiding Seminar Pengajar & Pembelajaran Bahasa Arab 2014.
- Mazumder,F. & Das,U. 2014. *Usability Guidelines for Usable User Interface*. International Journal of Research in Engineering and Technology, 3(9), 79-82.