

APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGENALI BAITUL MAQDIS UNTUK KANAK KANAK

NUR ILI LIYANA BINTI A RAHAMAN

ZURINA BINTI MUDA

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia*

ABSTRAK

Palestin adalah nama yang diberi kepada Baitul Maqdis, sebuah tanah suci yang pada awalnya dihuni oleh umat Islam, namun perlahan-lahan disingkirkan dan menjadi wilayah jajahan Israel. Dalam era teknologi maklumat hari ini, konflik Palestin-Israel sering diperdebatkan kerana sejarah dan segala informasi yang berkaitan dengannya dimanipulasi oleh media massa. Hal ini menyebabkan kurangnya kesedaran generasi sekarang terhadap peristiwa penting dan sejarah Islam di Palestin. Generasi muda terutamanya, kurang cakna tentang hal tersebut kerana mereka tidak didedahkan tentang kepentingan mempelajari sejarah Palestin. Justeru, Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mengenali Baitul Maqdis untuk Kanak Kanak dibangunkan untuk mendidik kanak-kanak mengenali Baitul Maqdis. Aplikasi ini menggunakan multimedia interaktif untuk merangsang minat mereka untuk menghayati pembelajaran sejarah dan sirah para nabi berkaitan Baitul Maqdis dengan cara yang menyeronokkan. Aplikasi ini juga bertujuan sebagai pendidikan awal untuk kanak-kanak yang bersumberkan fakta dan informasi yang tepat supaya ilmu ini dapat dipegang sepanjang hayat. Pembangunan projek ini berdasarkan metodologi Agile kerana ia fleksibel dan tidak memerlukan banyak perubahan jika terdapat perubahan pada dokumen keperluan. Aplikasi ini menyediakan modul pembelajaran interaktif dengan elemen gamifikasi berkonsep dua hala untuk mendorong pengguna lebih fokus mempelajari sejarah Palestin dan seterusnya dapat memanfaatkan ilmu yang dipelajari. Elemen multimedia seperti visual, ilustrasi dan audio diintegrasikan untuk penceritaan yang interaktif supaya pengguna tidak bosan. Kandungan aplikasi terdiri daripada modul pembelajaran, peta minda, dan modul kuiz yang berbentuk video infografik, permainan dan aktiviti yang menarik. Pengujian kebolegunaan telah dilaksanakan terhadap 16 pengguna terdiri daripada pelajar sekolah rendah dan menengah yang berusia antara 7 hingga 15 tahun. Hasil pengujian menunjukkan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mengenali Baitul Maqdis untuk Kanak Kanak telah mencapai min keseluruhan untuk kebolegunaan dan keberkesanan yang cemerlang iaitu 4.76, menunjukkan aplikasi ini diterima dengan bagus oleh pengguna.

Kata kunci: sejarah, aplikasi pembelajaran interaktif, gamifikasi

1 PENGENALAN

Palestin adalah nama yang diberi menggantikan Baitul Maqdis, sebuah tanah suci yang pada awalnya dihuni oleh umat Islam perlahan-lahan tersingkir dan menjadi wilayah jajahan Israel. Bagi umat Islam, Baitul Maqdis mempunyai nilai yang tinggi di sisi mereka sebagai arah kiblat yang pertama. Konflik yang berlaku di Palestin di antara Arab dan Israel telah berlarutan sejak sekian lama.

Dalam era teknologi maklumat hari ini, konflik Palestin-Israel sering diperdebatkan kerana sejarah dan segala informasi yang berkaitan dengannya dimanipulasi oleh media massa. Baru-baru ini, seluruh dunia dikejutkan dengan berita tragik dari Semenanjung Gaza. Asal usul ledakan menjadi titik perdebatan telah memberikan kebimbangan yang mendalam.

Walau bagaimanapun, dalam menghayati dan memanfaatkan pengetahuan tentang Baitul Maqdis ini perlulah diterapkan dari kecil lagi. Pembelajaran melibatkan sejarah Baitul Maqdis di sekolah dapat memberikan pengetahuan asas tentang kepentingannya. Hal ini kerana, Baitul Maqdis merupakan sebuah tanah yang perlu dicintai dan dipertahankan kesuciannya. Pendekatan pembelajaran yang bertemakan sejarah Baitul Maqdis ini bukan sahaja dapat diajari dalam bentuk fizikal malah ia juga boleh dilakukan dalam talian yang memberikan nafas baru dalam teknologi yang serba canggih.

2 PENYATAAN MASALAH

Berdasarkan kajian yang dijalankan, pelbagai masalah dikenalpasti mengapa Pembelajaran Interaktif Mengenali Baitul Maqdis Untuk Kanak-Kanak ini patut dibangun. Antara masalah yang dihadapi ialah:

1. Generasi muda masih kurang mengenali, memahami dan berpengetahuan tentang konflik politik Palestin-Israel (Muhammad Jeffery Hizwan bin Said, 2018). Generasi sekarang mempunyai kurang kesedaran terhadap peristiwa penting yang telah berlaku di Baitul Maqdis. Hal ini menyebabkan mereka kurang mengambil peduli tentang hal tersebut kerana mereka sendiri tidak didedahkan tentang kepentingan mempelajari sejarah Palestin sejak mereka kecil lagi. Tambahan pula, media massa banyak mengeksploitasi berita terkini yang menyebabkan orang ramai memperoleh informasi yang salah (Arifuddin & Nanda Sukmawati Kartika, 2012).
2. Kebanyakan sirah diterbitkan dalam bentuk buku dan kurang menarik tanpa memanfaatkan teknologi masa kini (Siti Zaharah Mohid et al. 2018). Tambahan pula, generasi sekarang kurang gemar membaca buku dan lebih suka menggunakan peranti yang canggih (Hairol Kamal, 2017). Oleh sebab itu, generasi kini kurang mendapat pendedahan mengenai Baitul Maqdis kerana kurang minat terhadap sumber pengetahuan manual yang tidak dihasilkan dalam bentuk digital.
3. Maklumat dalam aplikasi tidak tepat (Zul Hilmi Abdullah et al. 2016). Dikhuatiri, golongan pelajar turut menjadi penerima dan penyebar maklumat yang tidak sahih.

Perkara ini boleh menjadi lebih parah jika maklumat yang disebarkan melibatkan perkara- yang serius yang boleh memberi kesan kepada keselamatan, kesihatan, ekonomi serta kestabilan sosial.

4. Aplikasi yang sedia ada kurang integrasi elemen multimedia menjadikan ia kurang menarik dan juga kurang interaktif (Usman Jayadi, 2013). Kebanyakan aplikasi yang sedia ada hanya menggunakan teks untuk menceritakan sejarah yang panjang. Oleh hal yang demikian, pengguna terlihat kurang tertarik terhadap pembelajaran sejarah Islam, walhal banyak lagi keindahan yang belum diterokai seperti sejarah dan budaya Baitul Maqdis.

Maka bagi memenuhi kelompangan yang ada, Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mengenali Baitul Maqdis Untuk Kanak Kanak dibangunkan.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini dijalankan bagi mencapai objektif berikut:

1. Membangunkan satu aplikasi pembelajaran untuk mengajar kanak-kanak mengenali Baitul Maqdis.
2. Mereka bentuk modul penceritaan sirah berasaskan media interaktif untuk merangsang minat mereka bagi menghayati pembelajaran sejarah Baitul Maqdis dengan cara yang menyeronokkan.
3. Menilai kebolegunaan aplikasi yang dibangunkan.

4 METODOLOGI KAJIAN

Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mengenali Baitul Maqdis untuk Kanak-Kanak akan menggunakan model Agile sebagai metodologi utama dalam pembangunan aplikasi permainan. Penggunaan model Agile ini adalah kerana proses yang sangat fleksibel dapat membantu pembangunan aplikasi permainan dengan lebih mudah dan teratur.



Rajah 1 Metodologi Agile

Fasa Analisis Keperluan

Fasa ini memberi merujuk kepada proses mengumpul, menganalisis, dan menentukan keperluan pengguna untuk sesuatu produk atau sistem. Ia penting dalam memastikan bahawa

produk atau sistem yang dibangun dapat memenuhi keperluan pengguna. Sorotan susastera juga dijalankan kepada permainan yang sedia ada untuk meningkatkan pemahaman yang dapat membantu pembangunan permainan ini.

Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk merujuk kepada proses menggambarkan sesuatu sistem. Proses reka bentuk ini melibatkan reka bentuk logical dan fizikal. Fasa ini penting untuk memastikan bahawa sistem yang dibangun dapat memenuhi keperluan pengguna dan memenuhi matlamat projek.

Fasa Pembangunan

Fasa pembangunan merujuk kepada fasa di mana program atau sistem baru dikembangkan melalui pelbagai iterasi atau sprints. Dalam model Agile, pembangunan dilakukan secara berulang-ulang dan berfokus pada penghantaran produk yang berfungsi dalam jangka masa yang pendek untuk menghasilkan produk yang dapat berfungsi dengan cepat.

Fasa Pengujian

Fasa pengujian merujuk kepada proses menguji produk perisian secara berterusan sepanjang pembangunan. Pengujian dilakukan dalam setiap iterasi atau sprint untuk memastikan bahawa produk yang dihasilkan berfungsi seperti yang dijangka. Pengujian dijalankan untuk mencari kecacatan, ralat dan kelemahan dalam permainan ini. Apabila ralat dapat dikenalpasti, pembaikan dan pembetulan dapat dilakukan untuk memastikan permainan yang lancar dan memastikan pengalaman yang terbaik bagi pengguna.

Fasa Perlaksanaan

Fasa perlaksanaan merujuk kepada pelaksanaan atau pemasangan produk perisian yang telah dibangun. Ia melibatkan proses menyampaikan produk perisian kepada pengguna akhir atau pelanggan.

Fasa Penyelenggaraan

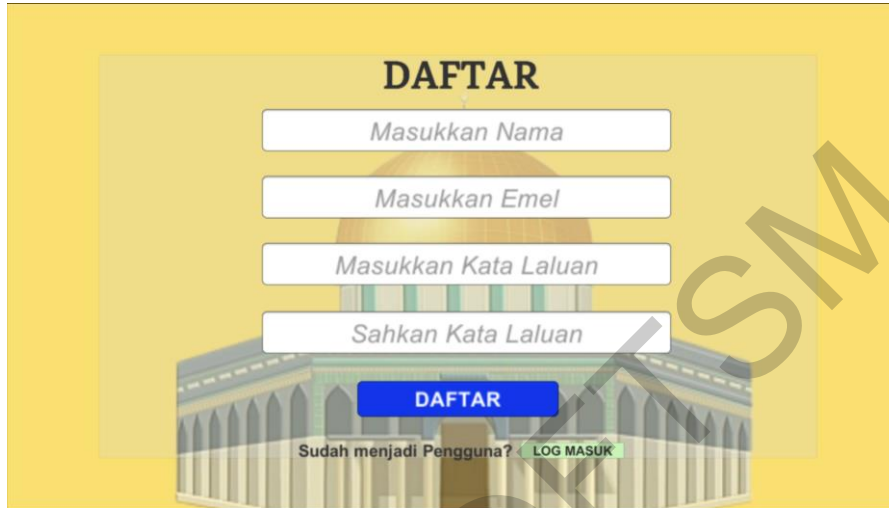
Fasa Penyelenggaraan merujuk kepada proses mengelola dan mengendalikan projek selama pembangunan. Penyelenggaraan melibatkan aktiviti seperti pengurusan projek, pengurusan waktu, pengurusan sumber, dan pengurusan risiko.

5 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mengenali Baitul Maqdis untuk Kanak-Kanak telah berjaya dibangun dan semua dokumentasinya telah dilengkapkan. Pembangunan aplikasi ini dibangun menggunakan enjin permainan Unity dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan utama iaitu pengaturcaraan C# yang menggunakan perisian Visual Studio 2019. Pengaturcaraan ini adalah untuk mengawal setiap operasi dan proses yang berlaku di dalam sistem ini. Sebelum membangun sistem, reka bentuk grafik untuk antara muka dibangun menggunakan aplikasi Canva.

Apabila memasuki aplikasi, pengguna akan disambut dengan skrin Log Masuk.

Pengguna perlu mendaftar akaun terdahulu dengan menekan butang 'Daftar'. Ini akan membawa pengguna ke skrin Daftar seperti yang ditunjukkan pada Rajah 2, di mana pengguna perlu mengisi maklumat mereka. Selepas mereka selesai mengisi semua ruang kosong, mereka boleh menekan 'Daftar' untuk mendaftar akaun mereka dengan berjaya.



Rajah 2 Antara Muka Pendaftaran

Apabila pengguna telah mendaftarkan akaun, mereka akan dipaparkan skrin log masuk. Antara muka untuk skrin log masuk adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3, di mana pengguna boleh menggunakan e-mel dan kata laluan akaun mereka untuk log masuk ke dalam aplikasi.



Rajah 3 Antara Muka Log Masuk

Halaman utama akan dipaparkan apabila pengguna berjaya log masuk ke dalam aplikasi. Seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4, halaman utama mempunyai beberapa butang yang mewakili berbentuk kitab bagi pengguna memilih sirah yang dikehendaki. Pilihan butang sirah akan membawa pengguna ke halaman sirah serta pemilihan modul. Pilihan butang Log Keluar pula akan membawa pengguna keluar dari aplikasi tersebut.



Rajah 4 Antara Muka Halaman Utama

Rajah 5 menunjukkan antara muka halaman sirah. Pengguna akan dibawa ke halaman ini selepas mereka memilih butang sirah yang dikehendaki di halaman utama. Dalam antara muka ini, terdapat lima butang untuk pengguna memilih modul yang dikehendaki oleh mereka iaitu butang Video Penceritaan, Peta Minda, Kuiz, Permainan dan Aktiviti. Selain itu, terdapat juga butang Kembali untuk membawa pengguna kembali ke halaman utama.



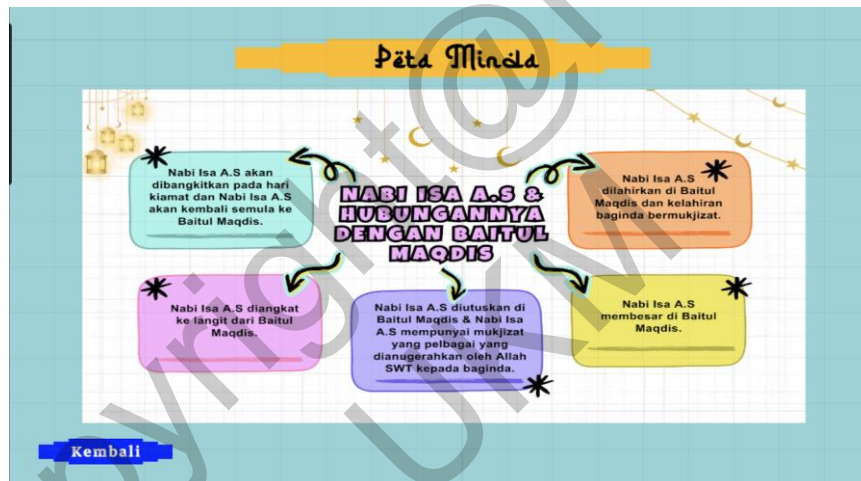
Rajah 5 Antara Muka Halaman Sirah

Rajah 6 menunjukkan antara muka untuk video penceritaan apabila pengguna memilih submenu Video Penceritaan di halaman sirah. Kemudian, video animasi tentang sirah yang dipilih akan dimainkan.



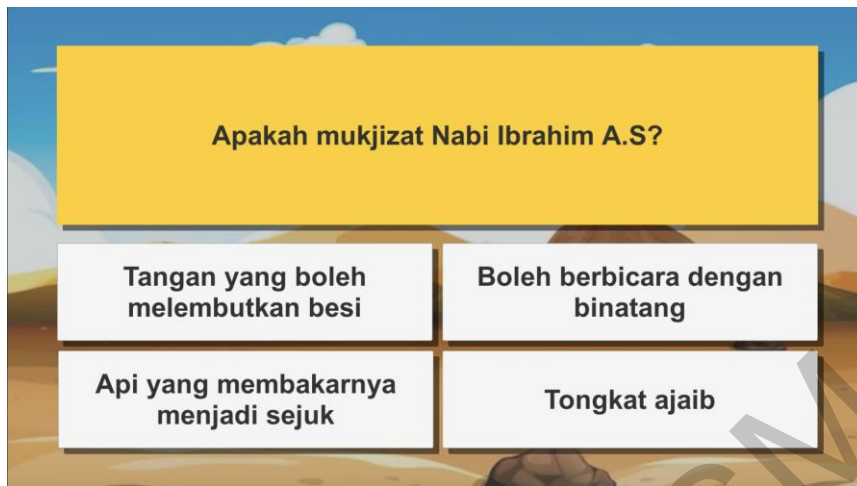
Rajah 6 Video Penceritaan

Rajah 7 memaparkan antara muka untuk peta minda apabila pengguna menekan submenu Peta Minda, peta minda tentang sirah berkenaan akan dipaparkan.



Rajah 7 Antara Muka Peta Minda

Rajah 8 menunjukkan antara muka untuk kuiz apabila pengguna menekan submenu Kuiz. Kemudian, pengguna akan menjawab soalan kuiz yang berbentuk soalan aneka pilihan, kemudian skor akan dipaparkan selepas menjawab soalan-soalan kuiz yang tersebut.



Rajah 8 Kuiz

Rajah 9 menunjukkan antara muka untuk permainan suai padan. Sama seperti kuiz, pengguna yang memilih submenu Permainan akan bermain dengan permainan dan kemudiannya skor permainan akan dipaparkan.



Rajah 9 Permainan Suai Padan

Rajah 10 menunjukkan reka bentuk antara muka untuk aktiviti apabila pengguna klik pada submenu Aktiviti. Pengguna akan dapat melihat arahan aktiviti yang disediakan apabila menekan butang arahan, kemudian melakukan aktiviti tersebut.



Rajah 10 Antara Muka Aktiviti

Pengujian Kebolegunaan

Pengujian kebolegunaan ialah satu proses yang melibatkan pengujian akhir yang dilaksanakan oleh wakil pengguna dan pihak berkepentingan untuk memastikan permainan serius yang dibangunkan mampu menyediakan fungsi yang diperlukan sebelum ia dikeluarkan kepada umum. Tujuan pengujian kebolegunaan adalah untuk menilai kebolegunaan sistem, mengumpul data kuantitatif, dan menilai kepuasan pengguna.

Kaedah untuk mengumpul data atau mendapatkan keperluan pengguna ialah melalui soal selidik terhadap 16 orang responden. Soal selidik ini terbahagi kepada empat bahagian iaitu Maklumat Responden, Soal Selidik untuk Fungsi Multimedia dalam Aplikasi, Soal Selidik untuk Kebolegunaan & Keberkesanan Aplikasi, dan juga Komen dan Cadangan. Selepas soal selidik telah dilengkapkan, soalan dimuat naik ke Google Form dan pautannya telah diberikan kepada pengguna. Sasaran responden bagi soal selidik ini dipilih berdasarkan pengguna aplikasi ini yang terdiri daripada pelajar sekolah rendah dan menengah yang berumur antara 7 hingga 15 tahun. Selepas mengedarkan pautan soal selidik, seramai 16 orang responden telah menjawab soal selidik ini. Dengan Google Form, graf atau carta telah dihasilkan untuk setiap item dengan data yang telah diberikan oleh responden untuk tujuan analisis.

Hasil dapatan soal selidik ini dijadikan kajian untuk data purata jawapan daripada responden terhadap aplikasi ini. Soal selidik penilaian yang digunakan telah disesuaikan daripada piawaian kualiti perisian ISO/IEC 25010:2011. Jadual 5.2 menunjukkan skala Likert lima mata, dengan lima (5) tertinggi dan satu (1) terendah beserta tafsiran lisan untuk setiap julat min (Pahuriray & Algara, 2021).

Jadual 1 Skala Likert lima mata dengan tafsiran julat min

Julat min	Interpretasi
4.21 - 5.00	Cemerlang
3.41 - 4.20	Sangat Baik
2.61 - 3.40	Baik
1.81 - 2.60	Sederhana
1.00 - 1.80	Lemah

Setiap komponen dalam Fungsi Multimedia telah mencapai min purata yang tinggi daripada pengguna. Ini menunjukkan aplikasi mempunyai fungsi multimedia yang cemerlang secara keseluruhan. Jadual 2 menunjukkan min purata yang diambil daripada setiap fungsi multimedia untuk mendapatkan min keseluruhan yang cemerlang (min = 4.64).

Jadual 2 Min Keseluruhan untuk Fungsi Multimedia

Fungsi Multimedia	Min purata	Interpretasi
Video Penceritaan	4.66	Cemerlang
Peta Minda	4.75	Cemerlang
Kuiz	4.67	Cemerlang
Permainan	4.47	Cemerlang
Aktiviti	4.67	Cemerlang
Min keseluruhan	4.64	Cemerlang

Setiap komponen dalam Kebolehgunaan & Keberkesanan Aplikasi mencapai min purata yang tinggi daripada pengguna. Jadual 3 menunjukkan min purata yang diambil daripada setiap komponen untuk mendapatkan min keseluruhan yang cemerlang (min = 4.76).

Jadual 3 Min Keseluruhan untuk Kebolehgunaan & Keberkesanan Aplikasi

Komponen	Min purata	Interpretasi
Kebergunaan Aplikasi	4.88	Cemerlang
Mudah Guna Aplikasi	4.71	Cemerlang
Mudah Belajar Aplikasi	4.74	Cemerlang
Kepuasan terhadap Aplikasi	4.71	Cemerlang
Min keseluruhan	4.76	Cemerlang

Berdasarkan jawapan responden dan analisis yang dibuat, dapat disimpulkan bahawa kebolegunaan aplikasi ini adalah pada skala positif. Kesemua skor min soalan Skala Likert yang diterima dianggap tinggi kerana melebihi 4.21 dan hampir mencapai 5.00. Dapat juga disimpulkan bahawa objektif penilaian projek ini tercapai.

Cadangan Penambahbaikan

Setiap sistem yang dibangunkan pasti ada kekurangannya. Berdasarkan kekangan yang terdapat dalam sistem ini, berikut merupakan beberapa cadangan penambahbaikan untuk menjadikan sistem menjadi lebih baik pada masa akan datang.

1. Menambah variasi sirah nabi yang berkaitan dengan Baitul Maqdis untuk dipilih.
2. Menambahbaik video penceritaan menjadi lebih menarik dan boleh menggambarkan situasi dengan lebih jelas.
3. Menambah permainan dengan elemen gamifikasi yang lebih efisien.
4. Menambah butang simpan video.
5. Menambah butang cetak untuk mencetak peta minda.
6. Menyediakan panduan penggunaan aplikasi untuk pengguna.
7. Membangunkan aplikasi ini di platform iOS dan laman web.
8. Menambah dan mempelbagaikan elemen multimedia seperti realiti maya dan augmentasi realiti.

6 KESIMPULAN

Secara kesuluruhannya, aplikasi ini telah berjaya dibangunkan dengan menggunakan data yang telah dikaji dan diperolehi. Objektif kajian dan keperluan yang telah ditetapkan sebelum ini telah berjaya dicapai. Walaupun terdapat beberapa halangan, ia berjaya diatasi menggunakan pelbagai cara.

Kekuatan Aplikasi

Kekuatan aplikasi ini ialah aplikasi ini menarik dan interaktif serta mempunyai elemen multimedia yang bersesuaian menjadikan pengguna lebih tertarik. Selain itu, aplikasi ini menyediakan penceritaan tentang sirah nabi yang berkaitan dengan Baitul Maqdis dalam bentuk video dan pengguna dapat mengambil pengajaran dari video penceritaan tersebut. Tambahannya, aplikasi ini juga mempunyai soalan kuiz yang boleh menguji minda pengguna dengan menjawab soalan kuiz.

Kekurangan Aplikasi

Setiap kajian dan projek pasti ada kekurangan masing-masing. Terdapat beberapa kekurangan aplikasi yang dikenalpasti semasa pembangunan kajian, iatu penghasilan penceritaan ini mempunyai limitasi bahan bacaan atas talian. Disebabkan tempoh masa yang singkat, isi kandungan penceritaan menjadi terhad. Selain itu, aplikasi ini hanya dapat digunakan dalam Android sahaja dan tidak dapat digunakan dalam laman web serta iOS.

PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Dr. Zurina binti Muda, penyelia penulis kajian ini yang telah memberi tunjuk ajar serta bimbingan untuk menyiapkan projek ini dengan jayanya.

Penulis kajian ini juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyempurnakan projek ini. Segala bantuan yang telah dihulurkan amatlah dihargai kerana tanpa bantuan mereka, projek ini tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Semoga tuhan merahmati dan memberikan balasan yang terbaik.

RUJUKAN

- Mohd Roslan Mohd Noor. (n.d.). SEJARAH KEJATUHAN PALESTIN DAN KEWUJUDAN ISRAEL. *Baitul Maqdis : Kejatuhan Palestin dan Kewujudan Israel*, 37-50.
- Mohd Roslan Mohd Noor. (2010). Palestin Dari Aspek Sejarah Moden Dan Langkah Pembebasan Dari Cengkaman Zionis. *Konflik Israel*, https://eprints.um.edu.my/2004/1/05_Bil_5_Konflik_Palestin_dan_Harapan_Masa_Depan_Dr_Roslan.pdf
- Muhammad Jeffery Hizwan bin Said. (2018). Persepsi Mahasiswa Open University Malaysia(Oum) Terhadap Konflik Politik Palestin-Israel. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 15(4), 64-77. https://www.researchgate.net/profile/Muhammad-Hizwan-Bin-Said/publication/327970991_PERSEPSI_MAHASISWA_OPEN_UNIVERSITY_MALAYSIA_OUM_TERHADAP_KONFLIK_POLITIK_PALESTIN-ISRAEL_The_Perception_of_Open_Universiti_Malaysia_Students_on_Political_Conflict_of_Palest
- Siti Zaharah Mohid, Roslinda Raml, Khodijah Abdul Rahman, & Nurul Nadhirah Shahabudin. (2018, Ogos 7). Teknologi Multimedia Dalam Pendidikan Abad 21. *5th International Research Management & Innovation Conference*, 1-3. <http://rmc.kuis.edu.my/irmic/wp-content/uploads/2018/09/IRMIC18-pendidikan-alaf-21-multimedia-Dr-Zaharah.pdf>
- Usman Jayadi. (2013, Mei 22). Membangun aplikasi game 2D Indonesia for Gaza. *Undergraduate Theses from JBPTUNIKOMPP*, 1-13. <https://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-usmanjayad-31040>
- Zul Hilmi Abdullah, Halimaton Sa'adiah Ariffin, Shaharudin Ismai, & Ahmad Nazrul Rosl. (2016). Kebolehpercayaan Maklumat Elektronik: Tinjauan Awal Terhadap Pelajar Tamhidi. *Kongsi'16*, 641-647. <https://www.researchgate.net/profile/Zul->

Abdullah/publication/309767313_KEBOLEHPERCAYAAN_MAKLUMAT_ELEKTRONIK_TINJAUAN_AWAL_TERHADAP_PELAJAR_TAMHIDI/links/5822ab9308aeb45b58826115/KEBOLEHPERCAYAAN-MAKLUMAT-ELEKTRONIK-TINJAUAN-AWAL-TERHADAP-PELAJAR-TAMHIDI.p

Nur Ili Liyana binti A Rahaman (A188556)
Dr. Zurina binti Muda
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat
Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM