

## KOSWER PEMBELAJARAN INTERAKTIF DALAM KALANGAN PELAJAR SEKOLAH MENENGAH: PENCERITAAN KHULAF A AL-RASYIDIN

Norasikin binti Alimom  
Nurul Atiqah binti Mohd Azlan

### ABSTRAK

Selaras dengan perkembangan bidang teknologi maklumat dan multimedia, pelbagai inisiatif yang diimplimentasikan dalam kaedah pengajaran dan pembelajaran di sekolah ketika ini. Pembelajaran interaktif menyokong kaedah pembelajaran pelajar yang bukan sahaja perlu mendengar dan menjawab persoalan daripada tenaga pengajar malahan, pelajar dapat berinteraksi dengan objek semasa proses pembelajaran dijalankan. Koswer pembelajaran ini adalah untuk memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran seterusnya dapat mencapai tahap kemahiran kognitif pembelajaran berasaskan Taksonomi Bloom iaitu asas kemahiran pengetahuan, pemahaman dan aplikasi. Melalui koswer pembelajaran interaktif yang dibangunkan ini, pelajar dapat memahami kandungan pembelajaran berkenaan penceritaan Kerajaan Khulafa Al-Rasyidin yang secara biasanya disampaikan melalui teks sahaja. Reka bentuk koswer yang dihasilkan dalam kajian ini adalah bercirikan masyarakat Arab pada zaman dahulu dan menitikberatkan reka bentuk dari segi latar belakang, menu, warna, saiz, butang navigasi dan tema. Kajian telah dijalankan terhadap aliran kelas yang berbeza yang melibatkan 125 orang pelajar Tingkatan 4. Kajian ini berkepentingan dalam memberikan impak yang berbeza dalam proses pengajaran dan pembelajaran dan dapat dijadikan salah satu alternatif proses pembelajaran. Interaktiviti antara pengguna dan koswer ini membenarkan pelajar untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan seterusnya meningkatkan tahap motivasi dan minat terhadap pelajaran yang dipelajari. Pembangunan koswer pembelajaran berasaskan video interaktif ini dapat meningkatkan tahap pembelajaran dan memberikan impak positif dalam penyampaian pembelajaran dan pengajaran oleh guru terutamanya. Melalui kajian yang dijalankan, pelajar diberikan pengajaran secara konvensional dan kemudiannya menggunakan kaedah koswer dalam proses pembelajaran. Dapatan kajian mendapati pelajar dapat menjalani pembelajaran melalui koswer ini dengan kaedah pengajaran berpusatkan pelajar dan guru hanya sebagai pembimbing. Minat pelajar juga meningkat kerana interaksi antara koswer dan pelajar dapat dilakukan serta butang-butang navigasi yang direka bentuk merupakan mesra pengguna atau user-friendly. Soalan kajian soal selidik telah digunakan bagi menilai tahap keberkesanan menggunakan koswer pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran mereka. Kajian yang dijalankan menggunakan kaedah Skala Likert.

Keywords: interaktiviti, penceritaan digital, pembelajaran sendiri, kognitiviti, digital

### PENDAHULUAN

Selangkah kita menuju era Generasi Komputer kelima di mana, tahap teknologi semakin berkembang dan dunia alam maya di hujung jari. Sehubungan dengan itu, pendidikan haruslah dipertingkatkan lagi dengan kepelbagaian teknik pengajaran dan pembelajaran supaya lebih menyeronokkan dan memberikan impak yang lebih berkesan. Melalui perkembangan teknologi ini, maka wujudlah cadangan pembangunan koswer pendidikan ini bagi meningkatkan tahap pendidikan di Malaysia. Pemilihan konsep penceritaan di dalam koswer ini dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang menyeronokkan kepada pelajar dan menarik minat pelajar untuk meningkatkan kefahaman mereka mengenai subjek yang dipelajari (Alizah Lambri, 2016).

Perkembangan teknologi sentiasa berkait rapat dengan perkembangan sistem pendidikan. Ilmu yang pada asalnya hanya terbatas dalam ingatan-ingatan manusia telah diterjemahkan dalam bentuk catatan-catatan apabila teknologi penulisan bermula (Redekopp et al., 2014). Dengan perkembangan teknologi kertas dan percetakan, ilmu telah mula dipersembahkan dalam bentuk penulisan dan pembukuan yang lebih tersusun. Perkembangan teknologi radio dan televisyen menyaksikan ilmu mula dipersembahkan dalam bentuk audio dan visual (Wilson, Calongne, & Henderson, 2015). Penciptaan komputer pula menyaksikan perkembangan penggunaan perisian-perisian kursus dalam bidang pendidikan.

Kaedah penilaian di sekolah pula adalah dalam bentuk bertulis yang menilai kemahiran kognitif pelajar. Secara praktikalnya pelajar perlu menjawab soalan ujian bulanan dan peperiksaan penggal bagi setiap mata pelajaran yang mereka pelajari dan ujian yang diadakan merupakan ujian bertulis. Keupayaan pelajar untuk mengingat beberapa fakta penting adalah berbeza mengikut kemahiran mereka sekiranya menggunakan satu medium pembacaan sahaja. Didapati bahawa pelajar pada usia 16 tahun masih menjalani perubahan zaman kanak-kanak ke peringkat remaja dan penumpuannya untuk belajar secara penumpuan daripada pengajaran guru adalah tidak memberangsangkan. Hal ini kerana mereka akan cepat hilang tumpuan. Menurut Gan, Menkhoff, & Smith (2015), pemprosesan maklumat oleh pelajar mempunyai beberapa teknik iaitu pelajar perlu mendapatkan maklumat secukupnya, selepas itu menyusun maklumat tersebut mengikut kepentingan. Kemudian proses menganalisis maklumat dilakukan. Mentafsir maklumat dan kemudian dinilai. Akhirnya, sesuatu maklumat perlu melalui proses sintesis supaya maklumat tersebut mempunyai pelbagai unsur dan menjadi satu maklumat yang kompleks.

Bagi membantu pelajar meningkatkan tahap kemahiran dan prestasi pembelajaran pelajar, projek "Koswer Pembelajaran Interaktif : 4 Khalifah Teragung" yang berkenaan dengan Khulafa Al Rasyidin ini merupakan pembangunan koswer pendidikan bercirikan penceritaan sejarah atau Tamadun Islam. Kaedah penceritaan secara interaktif ini merupakan salah satu strategi instruksional yang efektif dalam pembelajaran terutamanya mengenai fakta seperti mata pelajaran Pendidikan Islam dan Sejarah.

Penceritaan secara interaktif ini boleh diintegrasikan dalam aktiviti pengajaran bagi meningkatkan minat dan motivasi pelajar serta usaha bagi menyelesaikan sesuatu tugas pembelajaran. Oleh hal yang demikian, saya telah memilih untuk membangunkan satu koswer pembelajaran interaktif berasaskan penceritaan untuk pelajar peringkat menengah iaitu Tingkatan 4.

### PENYATAAN MASALAH KAJIAN

Menurut Su & Cheng, (2013), kemahiran mendengar adalah sangat penting dalam proses pembelajaran tradisi. Sehubungan itu, proses penyampaian yang abstrak dan isi kandungan yang sukar difahami akan menjejaskan tumpuan dan konsentrasi mendengar pelajar terhadap proses pengajaran di dalam kelas. Faktor psikologi turut terlibat dalam *aggression*, iaitu respon individu terhadap situasi termasuk faktor kognitif dan pembelajaran (Gorodnichenko, Pham, & Talavera, 2018). Kelangsungan pengajaran kaedah tradisional ini akan membebankan pelajar melakukan aktiviti-aktiviti pembelajaran sendiri di luar waktu kelas bagi memahami pembelajaran yang mereka gagal peroleh di dalam kelas.

Oleh kerana bahan rujukan juga dalam bentuk media statik serta isi kandungan pelajaran yang di luar batasan pengetahuan sedia ada, bebanan kognitif pelajar akan meningkat sepanjang proses pembelajaran sendiri (Michael J. Hannafin, Hill, Land, & Lee, 2013). Bebanan yang terlalu banyak di dalam memori kerja akan menyebabkan keciciran maklumat dan maklumat sukar didaftar dalam memori jangka panjang sepanjang aktiviti berkenaan. Selain itu, di dalam mata pelajaran Pendidikan Islam ini masih belum ada pembangunan koswer untuk pengajaran guru di dalam kelas. Kepesatan teknologi terkini mampu mendekatkan pelajar dan guru dengan pelbagai kemudahan yang lebih praktikal untuk menjadi wadah kepada kepelbagaian medium pengajaran dan pembelajaran.

Oleh yang demikian pembangunan projek ini akan membantu para guru menggunakan bahan bantu mengajar untuk melakukan proses pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya, pembangunan ini juga dapat memberikan solusi terhadap masalah capaian asas kemahiran pembelajaran bagi pelajar seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 1.

**Jadual 1: Objektif Pembelajaran Taksonomi Bloom (Sumber :Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan (Wulandari, Abidin, & Praherdhiono, 2019))**

Asas kemahiran	Kehendak
<b>Pengetahuan</b>	Mengingati dan mencapai kembali maklumat daripada pembelajaran yang lepas
<b>Pemahaman</b>	Mengubah kefahaman dari satu bentuk kepada satu bentuk yang lain dalam ayat sendiri
<b>Aplikasi</b>	Menggunakan maklumat dalam situasi yang baru
<b>Analisis</b>	Kebolehan membahagikan maklumat kepada komponen-komponen yang lebih kecil dan mengaitkan komponen tersebut antara satu sama lain
<b>Sintesis</b>	Kebolehan menggabungkan komponen-komponen tadi untuk membentuk idea baru
<b>Penilaian</b>	Menilai sesuatu perkara dengan menggunakan pemikiran yang objektif dan logis

Kesimpulannya, bagi permasalahan yang wujud ini, satu kaedah penyelesaian telah dirangka iaitu pembangunan koswer pembelajaran interaktif berasaskan penceritaan. Oleh itu, koswer yang dibangunkan ini telah memilih tiga aspek sahaja tentang tahap kemahiran kognitif pelajar mengikut objektif pembelajaran Taksonomi Bloom iaitu aras pengetahuan, aras pemahaman dan aras aplikasi.

### PROSES PEMBELAJARAN TERADUN

Kewujudan perisian-perisian pengajaran multimedia terkini juga memudahkan lagi proses pembangunan di dalam koswer yang dibangunkan. Dengan keupayaan perisian pengajaran terkini yang telah menggabungkan pelbagai elemen multimedia. Tambahan pula, pembangunan koswer juga sering digunakan di dalam proses pembelajaran pada masa kini (Leow, 2014). Kemajuan bidang komputer dan multimedia telah meningkatkan kesedaran dalam kalangan masyarakat terhadap pentingnya literasi komputer. Literasi komputer ini dapat didefinisikan sebagai kemahiran berfikir, berkomunikasi dan pencarian maklumat melalui komputer. Seiring dengan kepesatan literasi komputer ini, pelbagai subjek berteraskan komputer seperti subjek Information and Communication of Technology telah diperkenalkan di sekolah menengah sebagai subjek tambahan bagi pelajar tingkatan 4 dan 5 bermula tahun 2006 (Ramli et al., 2019).

Menurut Alizah Lambri (2016), kelas masa hadapan tidak akan lagi tertumpu dalam bilik darjah sahaja. Sebaliknya proses pengajaran dan pembelajaran berlaku dalam tempoh 24 jam sehari yang mana pelajar dapat menentukan masa dan tempat mereka untuk belajar. Oleh yang demikian, anjakan bahan pembelajaran dalam bentuk koswer juga merupakan salah satu inovasi pembelajaran dalam proses penyampaian maklumat. Seiring dengan kemahiran literasi komputer, teknologi multimedia juga memainkan peranan yang sangat penting bagi mencapai objektif yang telah digariskan. Pengolahan teknologi komputer dan multimedia dapat memberikan impak yang positif dalam proses pengajaran dan pembelajaran antaranya seperti yang berikut :

1.1 Pengukuhan Kemahiran Kognitif

Pengulangan pembelajaran oleh pelajar beberapa kali adalah perlu bagi memahami sesuatu konsep pembelajaran. Proses pengulangan yang dilakukan melalui pembacaan teks dapat ditingkatkan tahap kebolehan pelajar apabila menggunakan koswer multimedia kerana lebih mudah untuk diingati. Maklumat yang disampaikan tidak hanya menggunakan lisan dan teks sahaja malahan, diberikan kesinambungan melalui audio, video, interaktiviti dan animasi. Hal ini dapat meningkatkan ingatan dan capaian memori yang lebih efektif (Gan et al., 2015).

1.2 Membina Konsep Pembelajaran Kendiri dalam Kalangan Pelajar

Melalui pembelajaran sendiri ini, pelajar boleh mengawal corak pembelajaran mereka berdasarkan kemampuan serta kesesuaian mereka. Oleh itu, pembelajaran sendiri melalui koswer adalah lebih baik berbanding kaedah tradisional. Pelajar sebenarnya boleh mengurus masa mereka untuk mentelaah pelajaran (Eunbae Lee & Hannafin, 2016). Walau bagaimanapun, konsep pembelajaran sendiri ini tertumpu kepada pembelajaran interaktif di mana 'guru maya' dapat memberikan tunjuk ajar kepada pelajar dalam proses pembelajaran. Mayes, Fowler, & Ip pada tahun 1999 juga telah membuktikan bahawa dua kelebihan koswer telah dicapai melalui kajian di mana keupayaan menyediakan pembelajaran serta jadual belajar yang bersesuaian dengan pelajar menjadikan pelajar lebih bermotivasi untuk belajar.

1.3 Pembelajaran Aktif

Interaktiviti merupakan salah satu ciri-ciri multimedia yang diberikan keutamaan di dalam koswer. Hal ini dapat menggalakkan proses pembelajaran aktif berlaku dalam kalangan pelajar melalui pelbagai peringkat umur (Huizenga, Admiraal, Akkerman, & Ten Dam, 2009). Melalui pembelajaran aktif ini, proses pembelajaran aktif akan berlaku seiring dengan dinamikanya interaktiviti yang berlaku antara pengguna dengan koswer. Kelebihan yang dapat kita lihat adalah seperti menarik tumpuan pelajar, ingatan jangka panjang, pembelajaran yang lebih aktif dan pantas serta dapat meningkatkan motivasi pelajar (Zaibon, 2015). Sebagai pelajar, pembelajaran yang mempunyai variasi akan memberikan ruang untuk mereka belajar secara aktif. Tambahan pula, pelajar bukan sahaja dapat berinteraksi dengan koswer yang dibangunkan, malahan mereka boleh berinteraksi sesama rakan yang lain serta guru yang mengajar. Secara tidak langsung pembelajaran aktif ini juga menyokong terhadap konsep pembelajaran sendiri dalam kalangan pelajar.

1.4 Belajar Sambil Bermain (Hiburan)

Elemen animasi di dalam koswer telah menjadikan proses pembelajaran menjadi sesuatu yang menghiburkan. Animasi menyediakan pelbagai grafik yang menarik dan tidak membosankan (Gan et al., 2015). Kebanyakan pelajar lebih teruja dan terhibur dengan grafik yang mengujakan dan dapat menarik tumpuan mereka. Menurut Shiratuddin & Zaibon (2010), nilai hiburan di dalam pendidikan yang tidak berlebihan akan memberikan kesan yang positif dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Dalam konteks hiburan ini, pelajar dapat menjalani aktiviti pengayaan pembelajaran secara aktif dan seronok. Permainan yang diterapkan bukan hanya sekadar hiburan, malah memberikan input dalam pembelajaran pelajar.

1.5 Variasi Kaedah Pembelajaran

Umum telah bersetuju bahan bacaan ilmiah seperti buku masih perlu menjadi medium utama. Namun, kaedah pembelajaran baru seperti koswer multimedia bagi menyampaikan isi pembelajaran merupakan satu inisiatif bagi mempelbagaikan kaedah pembelajaran. Koswer multimedia yang lebih menarik mampu memenuhi strategi pembelajaran yang bervariasi dan boleh menggantikan buku atau sumber pembelajaran yang lain. Malahan, setiap individu mempunyai konsep pembelajaran yang berbeza untuk dipraktikkan (All, Nuñez Castellar, & Van Looy, 2016).

1.6 Keterlibatan Lebih daripada Satu Deria

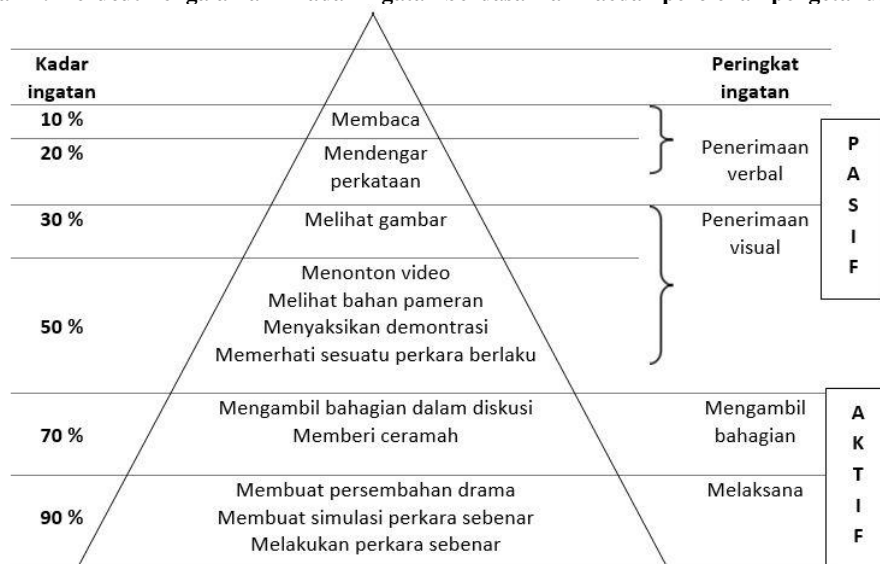
Keterlibatan lebih daripada satu deria akan memberikan impak yang baik dalam proses pembelajaran. Hal ini kerana keberkesanan pembelajaran yang menggunakan satu deria sahaja adalah kurang berkesan berbanding menggunakan lebih daripada satu deria. Pengajaran dan pembelajaran melalui pendekatan koswer multimedia akan melibatkan pergerakan setiap deria (Gan et al., 2015). Hal ini bermaksud pengguna akan menggunakan deria penglihatan, pendengaran dan deria sentuhan. Secara logiknya, minda pelajar akan tertumpu secara aktif dalam proses pembelajaran tersebut.

1.7 Menjimatkan Masa Proses Pembelajaran

Koswer multimedia telah direka sebagai mesra pengguna dan menjimatkan masa pembelajaran seseorang pelajar. Menurut Perrotta, Featherstone, Aston, & Houghton (2013) melalui beberapa kajian yang dibuktikan, penggunaan koswer mampu mengurangkan masa pembelajaran seseorang pelajar berbanding kaedah pembelajaran konvensional yang biasa.

Rajah 1 menunjukkan Kerucut Pengalaman di dalam bukunya “Audio Visual Methods In Teaching” membuat klasifikasi pengalaman berlapis menurut jenjang/tingkat dari yang paling konkrit kepada yang paling abstrak. Rajah ini berkenaan tahap peratusan ingatan melalui kaedah pembelajaran yang melibatkan satu deria dan kombinasi lebih daripada dua deria. Klasifikasi tersebut kemudian terkenal dengan nama Kerucut Pengalaman (The Cone Of Experience) adaptasi daripada Dale’s Cone Of Experience (Goga, Şerban, & Goga, 2018).

Rajah 1: Kerucut Pengalaman - kadar ingatan berdasarkan kaedah perolehan pengetahuan



Menurut teori kognitif, kemahiran kognitif adalah merujuk kepada kemampuan seseorang pelajar menyimpan dan mengingati semula maklumat dari memori jangka panjang berdasarkan keperluan (Longstreet & Brooks, 2017). Maklumat yang hendak didaftarkan di dalam memori jangka panjang perlu melalui storan sementara di memori sensori dan memori kerja. Oleh kerana kapasiti dan kemampuan memori kerja adalah sangat terhad, tidak semua maklumat yang melaluinya akan dapat masuk ke memori jangka panjang.

Penyampaian maklumat visual dinamik melalui animasi juga adalah lebih berkesan berbanding grafik statik. Hal ini kerana, teknik animasi komputer membantu untuk membina kemahiran pengvisualan pelajar dengan menggambarkan sebarang bentuk proses perubahan atau pergerakan objek mengikut masa secara jelas dan menyeluruh (Wilson et al., 2015). Menurut Wilson juga, animasi yang menarik adalah sangat penting untuk mencuri tumpuan pelajar semasa proses pembelajaran berlaku dan minat mereka akan meningkatkan setelah melihat demonstrasi yang berlaku.

#### METODOLOGI KAJIAN

Di dalam pelaksanaan kajian, kajian ini dijalankan dalam bentuk kuantitatif yang melibatkan dua aspek penting iaitu pembangunan produk dan penilaian terhadap reka bentuk modul tersebut. Oleh yang demikian, langkah-langkah yang terlibat di dalam mereka bentuk kajian ini ialah :

- i. Perancangan modul
- ii. Reka bentuk perisian
- iii. Pembangunan perisian
- iv. Pengujian perisian
- v. Penilaian perisian
- vi. Analisis data

Bagi pembangunan perisian, peringkat tersebut menerangkan secara terperinci di dalam bab empat iaitu Pembangunan Produk. Selepas perisian dibangunkan telah siap, perisian akan dinilai dan perolehan daripada dapatan kajian akan dianalisis. Dalam pelaksanaan kajian ini, peringkat awal adalah membuat kajian secara pra dan pasca. Hal ini akan dibuat ke atas responden iaitu pelajar Tingkatan 4. Responden akan diajar dengan menggunakan pengajaran tradisional pada peringkat pengujian pra. Kemudian, responden akan diberikan pengajaran menggunakan koswer yang telah dibangunkan pada peringkat pasca. Kaedah ini adalah bertujuan mengenal pasti perbezaan minat pelajar untuk menjalani proses pembelajaran dengan medium pengajaran yang berlainan.

Setelah membuat kajian pra dan pasca, prosedur seterusnya adalah membuat kajian soal selidik menggunakan kaedah Likert di mana, responden akan diberi beberapa soalan berkaitan koswer yang telah dipersembahkan. Kaedah ini bagi menilai tahap keberkesanan koswer tersebut kepada pembelajaran yang mereka alami.

## LOKASI KAJIAN

Lokasi kajian telah dipilih di kawasan sekolah luar bandar di sekitar kawasan Kluang, Johor. Hal ini memudahkan lagi kesahan dapatan data kerana kepenggunaan literasi komputer pada peringkat yang minimum. Terdapat beberapa sekolah yang terlibat dalam kajian ini seperti SMK Sri Lalang, SMK Sultan Abdul Jalil, SMK Tengku Aris Bendahara dan SM Agama Kerajaan Johor. Lokasi kajian ini dipilih kerana mempunyai pelbagai aliran pelajaran seperti aliran sains, sastera, akaun dan sebagainya. Selain itu pemilihan lokasi ini melibatkan dua jenis sekolah berasrama dan dua jenis sekolah menengah harian.

## SAMPEL KAJIAN

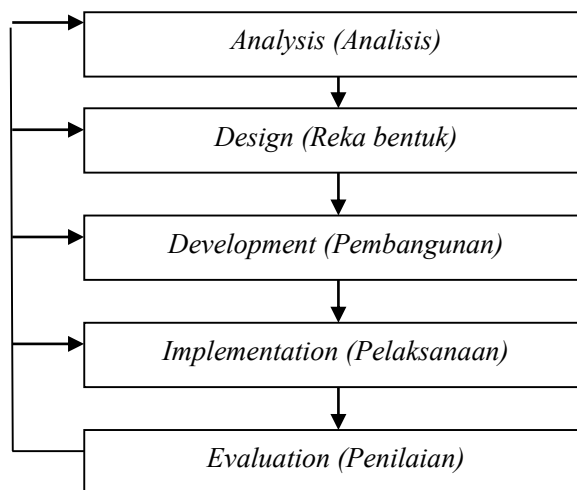
Setiap sekolah dibahagikan kepada 30 hingga 35 orang pelajar. Kajian ini telah melibatkan pelajar Tingkatan 4 seramai 125 orang yang memenuhi kriteria seperti yang berikut :

- i. Pelajar sekolah menengah Tingkatan 4
- ii. Mengambil mata pelajaran Pendidikan Islam Tingkatan 4
- iii. Telah mempelajari Bab 20 : Kerajaan Khulafa AlRasyidin
- iv. Mengambil aliran pelajaran seperti aliran sains, sastera atau perakaunan.

## PEMBANGUNAN PRODUK

Pembangunan perisian merupakan satu proses yang memerlukan masa yang panjang. Perancangan, reka bentuk serta pembinaan perlu dibuat dengan teliti. Dalam proses reka bentuk dan pembangunan sesuatu koswer secara sistematik terdapat banyak model yang boleh digunakan. Menurut Sidek & Mohd Ariffin (2011) terdapat hampir 40 model reka bentuk pengajaran dan mengikut kajian dan analisis mereka, kebanyakan model-model ini mempunyai elemen yang sama. Kesemua model-model yang dibentuk ini merangkumi empat aspek utama iaitu analisis, rekabentuk, penilaian atau pengujian dan perlaksanaan. Model ADDIE merupakan antara model reka bentuk yang sering menjadi asas kepada model-model reka bentuk yang lain (Abdollah et al, 2010). Sehubungan itu, model ADDIE digunakan dalam proses membangunkan koswer bagi kajian ini seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah 2.







Rajah 2: Model ADDIE



Berdasarkan Model ADDIE di dalam Rajah 2, pembangunan projek kajian ini dimulakan dengan mengenal pasti masalah yang wujud dan cadangan penyelesaian yang boleh mengatasi masalah tersebut. Melalui perancangan awal, masalah yang wujud adalah konsep pembelajaran tradisional yang kurang variasi pembelajaran. Oleh hal yang demikian, konsep utama perisian ini adalah untuk melengkapkan perisian ini dengan unsur-unsur multimedia yang dapat menarik perhatian pelajar dalam proses pembelajaran. Tambahan pula elemen-elemen multimedia yang terdapat di dalam perisian ini membantu pembelajaran interaktif kepada pelajar. Selain itu, perisian ini juga dapat membantu pengajar menggunakan perisian tersebut bagi menyampaikan isi pengajaran dengan kaedah yang berlainan yang lebih lancar dan menarik.

Reka bentuk antaramuka grafik pengguna (GUI) termasuk dalam pemilihan butang-butang navigasi dan keseluruhan antaramuka yang dipaparkan kepada pengguna. Kesemua antara muka tersebut perlu direka bentuk bagi melengkapkan koswer yang dibina selain sebagai kemudahan kepada penggunaan pengguna. Jadual 1 menunjukkan butang-butang yang digunakan dalam koswer yang dibina. Rajah 3 pula menunjukkan antara muka bagi beberapa halaman yang terdapat di dalam koswer ini.

Jadual 2: Butang dan fungsinya

Butang / Ikon	Fungsi
	<b>Butang Kembali :</b> Berfungsi untuk kembali ke halaman sebelumnya
	<b>Butang Navigasi Soalan :</b> Berfungsi untuk ke soalan sebelum dan seterusnya
	<b>Butang Langkau :</b> Berfungsi melangkau halaman yang dipaparkan ke halaman yang lain
	<b>Butang Home :</b> Berfungsi untuk kembali ke halaman paling utama
	<b>Butang Bantuan :</b> Berfungsi untuk memberi maklumat-maklumat mengenai fungsi setiap butang yang terdapat di dalam koswer.
	<b>Butang Bunyi :</b> Berfungsi untuk mengaktifkan dan menyahaktifkan bunyi yang disediakan di dalam koswer.

Rajah 3: Antara muka halaman-halaman di dalam koswer



### HASIL KAJIAN

Dapatan hasil kajian ini membincangkan berdasarkan aspek yang terdapat di dalam objektif kajian iaitu (1) kesesuaian kandungan Koswer Interaktif Berasaskan Penceritaan Khulafa Al-Rasyidin dalam proses pembelajaran, (2) peningkatan minat pelajar dalam menjalani proses pembelajaran mengenai Kerajaan Khulafa Al-Rasyidin dan (3) kesesuaian reka bentuk koswer yang dibangunkan dalam membantu pelajar memahami pembelajaran secara efektif.

**Jadual 3: Peningkatan minat pelajar dalam menjalani proses pembelajaran mengenai Kerajaan Khulafa Al-Rasyidin**

Item	Frekuensi	Peratus (%)
Sangat setuju	84	67.2
Setuju	41	32.8
Kurang setuju	0	0.0
Tidak setuju	0	0.0
Sangat tidak setuju	0	0.0
Jumlah	125	100.0

Secara puratanya, responden bersetuju bahawa koswer interaktif berasaskan penceritaan ini bersesuaian dalam proses pembelajaran Khulafa Al-Rasyidin. Hal ini dibuktikan dengan kekerapan frekuensi sebanyak 84 (67.2%) menjawab sebagai sangat setuju dan 41 (32.8%) menyatakan setuju seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 3. Pelajar bukan sahaja mengambil kira pembaharuan dalam pendekatan pembelajaran malah mereka juga boleh berinteraksi dengan koswer yang dibangunkan.

**Jadual 4: Kesesuaian kandungan koswer dalam proses pembelajaran**

Item	Frekuensi	Peratus (%)
Sangat setuju	74	59.2
Setuju	50	40.0
Kurang setuju	1	0.8
Tidak setuju	0	0.0
Sangat tidak setuju	0	0.0
Jumlah	125	100.0

Berdasarkan Jadual 4, responden bersetuju bahawa koswer interaktif berasaskan penceritaan ini bersesuaian dalam proses pembelajaran Khulafa Al-Rasyidin. Hal ini dibuktikan dengan kekerapan frekuensi sebanyak 74 (59.2%) menjawab sebagai sangat setuju dan 50 (40.0%) menyatakan setuju. Namun begitu terdapat 0.8% sahaja yang kurang setuju berkenaan koswer yang dibangunkan bersesuaian dalam proses pembelajaran. Susunan penceritaan di dalam koswer ini juga mengambil kira dan merujuk bab di dalam buku teks Pendidikan Islam Tingkatan 4.

**Jadual 5: Kesesuaian reka bentuk koswer yang dibangunkan dalam membantu pelajar memahami pembelajaran secara efektif.**

Item	Frekuensi	Peratus (%)
Sangat setuju	99	79.2
Setuju	23	18.4
Kurang setuju	3	2.4
Tidak setuju	0	0.0
Sangat tidak setuju	0	0.0
Jumlah	125	100.0

Secara puratanya, responden bersetuju bahawa koswer interaktif berasaskan penceritaan ini mempunyai reka bentuk yang sesuai dan membantu pelajar memahami dengan lebih efektif lagi dalam proses pembelajaran Khulafa Al-Rasyidin. Hal ini dibuktikan dengan kekerapan frekuensi sebanyak 99 (79.2%) menjawab sebagai sangat setuju dan 23 (18.4%) menyatakan setuju. Namun begitu terdapat 2.4% sahaja yang kurang setuju berkenaan koswer yang dibangunkan dapat meningkatkan minat pelajar. Melalui pembelajaran koswer ini, pelajar tertarik dengan reka bentuk koswer yang menarik dari segi animasi dan interaktif. Oleh itu, pelajar akan meningkatkan motivasi diri untuk belajar dan membantu pelajar untuk memahami pembelajaran secara efektif. Di samping itu, pelajar dapat memvariasikan sumber rujukan dalam proses pembelajaran.

## PERBINCANGAN KAJIAN

Hasil analisis kajian yang disandarkan melalui persoalan kajian ini mendapati terdapat perkaitan antara kemahiran kognitif dan kaedah pembelajaran yang dilaksanakan. Bagi persoalan kajian yang pertama ialah mengenai minat pelajar menjalani proses pembelajaran menggunakan koswer. Integrasi teknologi maklumat dengan bidang pendidikan semakin penting seperti penggunaan telesidang audio dan video, telesidang komputer, internet dan mel elektronik. Lebih-lebih lagi teknologi terkini berkeupayaan mengendalikan seluruh proses pengajaran melalui pembelajaran berasaskan multimedia interaktif yang semakin popular. Pada amnya, e-Pembelajaran merujuk kepada penggunaan teknologi dalam pembelajaran termasuk menggunakan peralatan digital, kelas secara maya, pembelajaran secara web dan penggunaan komputer (Gan et al., 2015). Internet, intranet, satelit, pita audio video, TV interaktif dan CD-ROM merupakan sebahagian dari media elektronik yang digunakan untuk mempraktikkan e-pembelajaran. Leow (2014) juga menyatakan pembelajaran berbantuan multimedia semakin popular dan menarik minat sektor perniagaan dan pendidikan. Populariti ini meningkat disebabkan peningkatan populariti penggunaan internet dan multimedia. Hal ini bermakna keputusan kajian ini telah menjawab persoalan kajian ini berkenaan berkenaan reka

bentuk yang dibangun membantu pelajar untuk memahami kandungan yang disediakan berkenaan penceritaan Kerajaan Khulafa Al-Rasyidin.

Seterusnya, persoalan kajian dituruti dengan kesesuaian kandungan koswer interaktif yang disediakan untuk proses pembelajaran Kerajaan Khulafa Al-Rasyidin. Hal ini kerana pengkaji membangunkan koswer ini secara interaktif berasaskan penceritaan yang bersesuaian dengan kegunaan pelajar tingkatan 4 di sekolah menengah. Istilah cerita interaktif atau *interactive storytelling* telah didefinisikan oleh Benjamin Gan Kok Siew sebagai satu bentuk hiburan interaktif, yang mana penggunanya memegang watak protagonis di dalam persekitaran yang dramatik (Gan et al., 2015). Hasil dapatan kajian ini juga telah mencapai objektif kajian yang telah dibina iaitu menyediakan kandungan koswer yang bersesuaian dengan pembelajaran Kerajaan Khulafa Al-Rasyidin. Faktor yang menyumbang kepada kesesuaian kandungan ini adalah pengkaji merujuk buku-buku rujukan yang berkaitan dengan subjek Pendidikan Islam Tingkatan 4.

Bagi aspek reka bentuk pula, koswer yang dibangun ini dapat membantu pelajar untuk memahami kandungan penceritaan Kerajaan Khulafa Al-Rasyidin dengan lebih efektif. Pengkaji telah merekabentuk koswer yang dibangun bertepatan dengan aspek GUI dan mesra pengguna. Pengkaji juga telah menetapkan tema bagi memberikan reka bentuk yang bertepatan dengan penceritaan yang disampaikan. Menurut Hamari et al., (2016), reka bentuk antaramuka memerlukan pereka atau pembangun perisian memikirkan rupa bentuk perisian yang akan dibina. Dalam proses ini, setiap elemen atau media yang ingin digunakan di dalam persembahan akan ditetapkan spesifikasinya. Setiap elemen multimedia, pemilihan latar belakang, penetapan warna, saiz dan susun atur grafik ditetapkan di dalam proses pembangunan. Di dalam dapatan kajian ini, hasil yang diperoleh mendapati responden berpendapat bahawa reka bentuk koswer ini amat menarik dan memotivasikan pelajar untuk belajar. Selain itu, responden juga berpendapat bahawa sarikata pada video telah membantu pelajar dengan lebih jelas memahami penceritaan yang disampaikan. Melalui kajian ini juga membolehkan tujuan kajian telah dicapai. Tujuan kajian yang telah dibuat ialah menilai reka bentuk koswer dalam membantu pelajar untuk memahami kandungan yang disediakan berkenaan penceritaan Kerajaan Khulafa Al Rasyidin. Menurut Andreassen, Pallesen, & Griffiths (2017) pelajar dapat mengingat 60% hingga 70% daripada interaksi mereka dengan pembelajaran yang berkonsepkan multimedia. Konsep multimedia dengan penggabungan pelbagai elemen multimedia dapat menarik minat dan meningkatkan pemahaman pelajar terhadap sesuatu yang mereka pelajari.

## KESIMPULAN

Amnya, penggunaan teknologi pada masa kini memberikan banyak kelebihan dan dari sudut pengajaran dan pembelajaran juga membantu memudahkan para pelajar khususnya. Penggunaan pelbagai media pengajaran diakui dapat menambahkan pengayaan kepada gaya pembelajaran yang lebih interaktif dan berkesan serta dapat meningkatkan pelbagai kemahiran dan pencapaian dalam kalangan pelajar (Perrotta & Houghton, 2013). Sebagaimana yang dibincangkan, gaya pembelajaran yang dibuat melalui konsep penceritaan ini dapat menarik minat pelajar untuk lebih fokus dan memahami penceritaan yang disampaikan. Tambahan pula, elemen multimedia terutama pengajaran yang mempunyai multimedia interaktif telah membawa pengguna belajar dengan berasaskan koswer interaktif.

Pengguna dapat berinteraksi dengan maklumat yang disampaikan dan hal ini amat berbeza dengan penyampaian pembelajaran yang sering disediakan iaitu pengajaran secara tradisional. Terdahulu, dapatan kajian untuk menguji keberkesanan kaedah pengajaran berbantuan komputer menunjukkan bahawa aplikasi pengajaran berasaskan komputer memberikan kesan positif terhadap pembelajaran pelajar (Kiili, 2005). Pembelajaran berasaskan koswer interaktif ini juga mampu memindahkan sesuatu maklumat daripada buku teks yang statik kepada suatu corak pembelajaran baru yang lebih menarik, dinamik dan interaktif dengan bantuan elemen multimedia yang disediakan. Ianya mampu menarik minat para pelajar untuk terus meneroka isi kandungan dan bidang ilmu yang dipelajari.

Menurut teori kognitif di dalam Taksonomi Bloom, kemahiran kognitif adalah merujuk kepada keupayaan seseorang pelajar dari segi aspek mengingat dan menyimpan kemudian menterjemahkan semula memori tersebut dalam jangka masa panjang mengikut keperluan (Cisic, Tijan, & Mistic, 2008). Menurut Gan et al., (2015), maklumat yang bervariasi melalui penyampaian animasi memberikan kesan atau impak yang berlainan berbanding grafik statik. Hal ini disebabkan teknik animasi mampu membantu pelajar dalam proses pengvisualan sebarang bentuk maklumat dan dalam pelbagai bentuk proses perubahan mengikut masa secara jelas dan menyeluruh.

## RUJUKAN

- Alizah Lambri. (2016). Student Centered Learning in Teaching and Learning of Bahasa Melayu in Public University: Implementation and Acceptance Students. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship*, 2(2), 31–43.
- All, A., Nuñez Castellar, E. P., & Van Looy, J. (2016). Assessing the effectiveness of digital game-based learning: Best practices. *Computers & Education*, 92–93(April), 90–103. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.007>
- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors*, 64, 287–293. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>
- Cisic, D., Tijan, E., & Mistic, I. I. (2008). MOBILE game based learning - the future of e-learning? In *e-Learning 2008, MCCSIS'08 - IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems* (Vol. 2, pp. 276–278). Retrieved



from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-58449098194&partnerID=40&md5=5baa0afc21390d24687344a8fb486a53>

- Eunbae Lee, & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: own it, learn it, and share it. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 707–734. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5>
- Gan, B. ., Menkhoff, T. ., & Smith, R. . (2015). Enhancing students' learning process through interactive digital media: New opportunities for collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 51, 652–663. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.048>
- Goga, C. I., Şerban, I., & Goga, C. I. (2018). Methods used in the Educational Process : A Theoretical and Empirical Perspective. *Methods used in the Educational Process : A Theoretical and Empirical Perspective*, 8(4), 416–430. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v8-i4/4023>
- Gorodnichenko, Y., Pham, T., & Talavera, O. (2018). Social media, sentiment and public opinions: Evidence from #Brexit and #USElection. Retrieved from <https://rahwebdav.swan.ac.uk/repec/pdf/WP2018-01.pdf>
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 170–179. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045>
- Huizenga, J., Admiraal, W., Akkerman, S., & Ten Dam, G. (2009). Mobile game-based learning in secondary education: engagement, motivation and learning in a mobile city game: Original article. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(4), 332–344. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00316.x>
- Kiili, K. (2005). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *Internet and Higher Education*, 8(1), 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.12.001>
- Leow, M. F. (2014). Interactive Multimedia Learning : Innovating Classroom in a Malaysian University, 13(2), 99–110.
- Longstreet, P., & Brooks, S. (2017). Life satisfaction: A key to managing internet & social media addiction. *Technology in Society*, 50, 73–77. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.05.003>
- Mayes, J. T., Fowler, C. J., & Ip, I. (1999). Learning technology and usability : a framework for understanding courseware, 485–497.
- Michael J. Hannafin, Hill, J. R., Land, S. M., & Lee, E. (2013). Student-Centered, Open Learning Environments: Research, Theory, and Practice. In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 641–651). New York: Springer, New York, NY. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_51](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_51)
- Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H., & Houghton, E. (2013). *Game-based learning: Latest evidence and future directions*. Retrieved from [www.nfer.ac.uk](http://www.nfer.ac.uk)
- Perrotta, C., & Houghton, E. (2013). Game-based learning : latest evidence and future directions. Retrieved from [http://www.nfer.ac.uk/nfer/publications/GAME01/GAME01\\_home.cfm?publicationID=921&title=Game-based+learning:+latest+evidence+and+future+directions&utm\\_source=twitterfeed&utm\\_medium=twitter](http://www.nfer.ac.uk/nfer/publications/GAME01/GAME01_home.cfm?publicationID=921&title=Game-based+learning:+latest+evidence+and+future+directions&utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter)
- Ramli, S., Taufiq, M., Ghani, A., Atoh, N., Rijal, T., & Romli, M. (2019). Integrasi Elemen Kemahiran Berfikir Aras Tinggi ( KBAT ) Berasaskan Kit Media dalam Amalan Pembelajaran dan Pemudahcaraan Guru Pelatih Bahasa Arab. *International Journal of Language Education and Applied Linguistics*, 9(1), 33–44.
- Redekopp, R., Doomen, J., Mason, J., M. Foster, R., Huijser, H., Bronnimann, J., ... Feller, S. (2014). *Educating in Dialog Constructing meaning and building knowledge with dialogic technology*. (I. Yengin & S. Feller, Eds.) (24th ed.). Philadelphia, Netherlands: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/ds.24>
- Shiratuddin, N., & Zaibon, S. B. (2010). Mobile game-based learning with local content and appealing characters. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 4(1), 55. <https://doi.org/10.1504/IJMLO.2010.029954>
- Su, C.-H., & Cheng, C.-H. (2013). A Mobile Game-based Insect Learning System for Improving the Learning Achievements. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.305>
- Wilson, D., Calongne, C., & Henderson, B. (2015). Gamification Challenges and a Case Study in Online Learning. *Internet Learning*, 4(2).
- Wulandari, V., Abidin, Z., & Praherdhiono, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran e-Book Inforafik Sebagai Penguatan Kognitif Siswa X MIA. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(1), 37–44.
- Zaibon, S. B. (2015). User testing on game usability, mobility, playability, and learning content of mobile game-based learning. *Jurnal Teknologi*, 77(29), 131–139.

Norasikin binti Alimom  
*Fakulti Komunikasi dan Pengajian Media*  
*Universiti Teknologi MARA, 40450 Shah Alam, Selangor Malaysia*  
*Email: norasikin.alimom@gmail.com*

Nurul Atiqah binti Mohd Azlan  
*Fakulti Komunikasi dan Pengajian Media*  
*Universiti Teknologi MARA, 40450 Shah Alam, Selangor Malaysia*  
*Email: nurulatiqah.mohdazlan@gmail.com*