

BAB V

BAB V

RINGKASAN DAN CADANGAN

Pengenalan

Penggunaan bahan pengajaran berbantuan komputer (PBK) telah dicadangkan di dalam mengatasi masalah bagi memudahkan pelajar memahami bagaimana komputer memproses arahan di Kolej Islam Darul Ehsan. PBK ini merupakan satu alternatif kepada kaedah pengajaran kini yang sukar untuk memberi penerangan topik ini. Matlamat kajian projek ini ialah untuk membangun dan membuat penilaian formatif ke atas sebuah perisian kursus PBK. Kaedah yang sistematik berdasarkan kepada dapatan-dapatan kajian lalu telah digunakan beserta dengan teori-teori pengajaran pembelajaran digunakan di dalam pembangunan perisian kursus PBK ini.

Prototaip yang dihasilkan telah melalui beberapa jenis penilaian formatif iaitu penilaian pakar (pakar mata pelajaran, bahasa dan pakar PBK), penilaian satu dengan satu dan ujian rintis (kumpulan kecil) dengan menggunakan 33 orang sampel pelajar. Dapatan penilaian telah digunakan untuk memperbaiki semula prototaip tersebut.

Ringkasan dapatan kajian projek

Dapatan kajian projek ini dibahagikan kepada beberapa bahagian iaitu keberkesanan untuk meningkatkan keputusan ujian, kekuatan, kekurangan dan sikap pelajar terhadap penggunaan PAOK.

Kekuatan

Mata pelajaran

1. Objektif pelajaran adalah jelas, bersifat *explicit* dan berkaitan dengan matlamat kurikulum.
2. Isi kandungan PAOK adalah tepat dan berkaitan dengan objektif pelajaran.
3. Aktiviti-aktiviti yang diberikan menarik dan mencukupi tetapi boleh diperbaiki dengan menambahkan soalan-soalan yang lebih susah.
4. Soalan-soalan ujian dan latihan adalah jelas.

Bahasa dan Tatabahasa

1. Terdapat pembakuan dari segi sebutan dan sesuai dengan tahap pembacaan pelajar.
2. Bahasa yang digunakan tidak dipengaruhi oleh bahasa kedaerahan.
3. Istilah-istilah teknikal yang digunakan adalah bersesuaian.

Corak Persembahan dan Struktur Pelajaran

1. Set Induksi bersesuaian, menarik dan pelajar telah dimaklumkan tentang objektif pelajaran.
2. Pelajaran telah ditutup dengan baik.
3. Pelajaran telah disusun dengan baik.
4. Aktiviti yang dilakukan telah dapat membantu pelajar memahami pelajaran.

Maklum balas

1. Maklum balas yang digunakan dapat membantu pelajar mengenalpasti

kesalahan mereka.

2. Maklum balas yang digunakan adalah bersesuaian dan merangsang motivasi pelajar.
3. Maklum balas yang digunakan adalah bersesuaian.

Kawalan Pelajaran

1. Pelajar boleh berhenti atau memulakan pelajaran mereka pada bila-bila masa yang mereka kehendaki.
2. Pelajar boleh bergerak ke muka hadapan atau kembali ke muka sebelumnya mengikut keperluan mereka.
3. Pelajar boleh meninggalkan bahagian yang tidak dikehendaki untuk pergi ke bahagian lain.

Rekabentuk

1. Rekabentuk skrin adalah bersesuaian.
2. Kepadatan isi pengajaran di dalam satu muka adalah bersesuaian.
3. Tidak ada penggunaan *scrolling text*.
4. Grafik dan animasi yang digunakan adalah menarik.
5. Warna yang digunakan adalah menarik.

Panduan Pengguna

1. Panduan yang diberikan membantu pengguna.
2. Keterangan panduan pengguna jelas dan mudah untuk diikuti.

Operasi pelajaran

1. Pelajaran mudah untuk diikuti.
2. Maklum balas pengguna senang untuk dilakukan.

Kekurangan/Kelemahan PAOK

Mata pelajaran

1. Isi yang diliputi di dalam POAK ini terlalu sedikit.

Bahasa dan Tatabahasa

1. Beberapa istilah masih menggunakan istilah bahasa Inggeris.
2. Istilah-istilah komputer dan teknikal tidak diperjelaskan.
3. Terdapat kesalahan kecil dalam ejaan dan penggunaan perkataan yang tidak tepat.
4. Masih terdapat kesalahan tatabahasa dan penggunaan tanda bacaan dan sempang perlu dititik beratkan.
5. Pembakuan hanya dalam aspek sebutan tetapi tidak begitu mantap dalam aspek lain.

Corak Persembahan dan Struktur Pelajaran

1. Soalan-soalan yang diberikan kebanyakannya hanya dalam bentuk objektif.
2. Soalan-soalan ujian agak kurang mencabar.
3. Tidak terdapat kemudahan untuk merekodkan kemajuan pelajar.

Maklum balas

1. Banyak maklum balas yang sama.
2. Maklum balas tidak diberikan spesifik kepada kesalahan-kesalahan yang dilakukan.

Kawalan pelajaran

1. Pelajar tidak boleh kembali keluar di dalam bahagian ujian.
2. Pelajar tidak boleh pergi terus ke muka surat yang dikehendaki.

Rekabentuk perisian kursus

1. Seseengah gambar yang digunakan tidak begitu jelas.
2. Terdapat seseengah tulisan terlalu kecil dan tenggelam dengan warna latar belakang.
3. Terdapat seseengah saiz tulisan yang digunakan tidak sama dengan saiz tulisan yang lain (tidak seimbang).
4. Terdapat pertindanan antara teks dan butang-butang.
5. Saiz dan warna tulisan tidak *consistent*.

Panduan Pengguna

1. Terdapat seseengah pengguna yang tidak begitu jelas dengan penerangan bagaimana untuk memulakan pelajaran.
2. Kurang maklumat dibekalkan di dalam panduan pengguna terutama tentang bagaimana untuk menggunakan PAOK.

Operasi Pelajaran

1. Set induksi dan pengenalan agak lama.
2. Tiada kemudahan untuk pengguna meminta bantuan secara terus semasa pelajaran sedang diikuti.
3. Penerangan mengenai apa yang patut dilakukan pengguna seterusnya tidak dibekalkan.
4. Tajuk tidak dipapar di dalam setiap muka surat bagi membantu pelajar mengenal pasti di mana mereka sedang berada.

Sikap terhadap PAOK

Dapatan kajian projek ini mendapati pelajar-pelajar bersikap positif terhadap penggunaan PAOK. Didapati kebanyakan pelajar: a) berasa seronok dan tidak berasa takut untuk menggunakan PAOK, b) mendapati PAOK dapat membantu mereka untuk lebih memahami pelajaran, c) mendapati bahawa PAOK berguna kepada mereka untuk memahami konsep dengan lebih baik dan ingin mencadangkan kepada rakan mereka agar menggunakan PAOK.

Implikasi

Pengubahsuaian dan pembaikan PAOK

Daripada dapatan kajian yang telah diperbincangkan didapati PAOK mempunyai banyak ciri-ciri PBK yang telah direka bentuk dengan baik. Walaupun begitu terdapat beberapa kelemahan di dalam rekabentuk pengajaran, teknikal dan operasi pelajaran. Walaupun terdapat beberapa kelemahan, tidak

bermakna bahawa PAOK tidak boleh menjadi perisian kursus yang berkualiti setelah diperbaiki kelemahan-kelemahannya.

Mata pelajaran (subject matter)

Topik dan aktiviti yang dipilih patut ditambah tetapi pelajar patut diberi pilihan untuk memilih topik-topik atau aktiviti yang ingin dilalui.

Oleh kerana ujian yang ada pada ketika ini adalah mengguna media tulis maka topik dan aktiviti yang akan ditambah hendaklah tidak meninggalkan latihan bentuk bertulis. Dengan adanya latihan bentuk bertulis ini, pelajar-pelajar akan dapat dilatih menjawab soalan-soalan ujian dengan menggunakan media yang sama.

Bahasa dan Tatabahasa

Dari aspek bahasa didapati PAOK mempunyai kelemahan dari aspek ejaan dan tatabahasa. Untuk memperbaiki kelemahan ini dicadangkan pembangun PAOK meneliti dan menyemak semula PAOK dengan lebih teliti dan memperbaiki setiap kesalahan yang ada dengan merujuk kepada pakar bahasa.

Istilah-istilah teknikal dan istilah-istilah komputer yang digunakan harus diperjelaskan. Dicadangkan supaya diadakah ruangan *glossary* di dalam panduan pengguna bagi menerangkan istilah-istilah ini.

Consistency Dalam Persembahan

Susunan, saiz, warna dan jenis teks, grafik dan mesej maklum balas didapati tidak konsisten. Susunan, saiz, warna dan jenis teks, grafik dan mesej

maklum balas ini perlu disemak semula.

Maklum balas (*feedback*)

Adalah dicadangkan agar mesej maklum balas patut *stereotype* dan membimbing pelajar untuk menjawab soalan.

Kawalan Pelajaran

Beberapa kemudahan untuk pelajar mengawal pelajaran ada diberikan tetapi tidak mencukupi. Berasaskan dapatan kajian adalah dicadangkan agar kawalan-kawalan terhadap pelajaran berikut ditambah ke dalam PAOK: (a) pelajar patut dibenarkan untuk mengelak dari mengikuti mana-mana subtopik dan aktiviti dan (b) pelajar patut dibenarkan pergi ke mana-mana subtopik yang belum mereka lalui.

Rekabentuk Skrin

Gambar-gambar animasi dalam set induksi perlu dijelaskan lagi (gambar kabur).

Saiz Teks

Dapatan kajian mendapati jenis saiz tulisan yang digunakan di dalam sesetengah aktiviti PAOK tidak begitu sesuai. Oleh yang demikian adalah dicadangkan saiz teks ini disesuaikan dengan tahap pelajar, kepadatan paparan skrin dan warna latarbelakang tulisan. Walaubagaimanapun ketika perubahan-perubahan saiz teks ini dilakukan pengaturcara hendaklah memastikan bahawa

saiz teks yang digunakan adalah *consistent* di dalam setiap muka surat.

Warna

Berdasarkan kepada kajian adalah dicadangkan agar PAOK di semak semula dan dipastikan (a) warna yang digunakan di dalam setiap mesej maklum balas mesti sama, (b) warna yang digunakan haruslah tidak terlalu banyak, dan (c) warna teks yang digunakan haruslah bersesuaian dengan warna latarbelakang teks.

Panduan Pengguna

Adalah dicadangkan agar satu ruangan bagi menerangkan istilah-istilah teknikal dan istilah komputer dimasukkan di dalam panduan pengguna. Maklumat bagaimana untuk menggunakan PAOK perlu ditambah.

Cadangan

Dapatan kajian ini tidak hanya memberikan maklumat yang penting bagi tujuan memperbaiki kualiti teknikal dan pengajaran PAOK sahaja, tetapi juga memberikan penyelidik pengalaman yang sangat berharga di dalam pembangunan dan penilaian perisian kursus PBK. Berdasarkan kepada pengalaman yang diperolehi ini beberapa cadangan seperti berikut dikemukakan untuk pembangunan perisian kursus PBK mata pelajaran Aplikasi Komputer yang lengkap.

Penggunaan Perisian Kursus di Dalam Pembelajaran

Berdasarkan kepada dapatan kajian terutamanya dari komen pelajar-pelajar tentang sikap mereka terhadap penggunaan perisian kursus PBK, didapati penggunaan perisian kursus PBK di dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan minat mereka terhadap pelajaran. Adalah dicadangkan agar penggunaan perisian kursus PBK diperluaskan kepada pelajaran-pelajaran lain.

Penilaian

Kepentingan penilaian di dalam proses pembinaan perisian kursus telah ditunjukkan di dalam kajian ini. Walaupun PAOK telah dibangunkan dengan berpanduan kepada kaedah yang sistematik dan berasaskan prinsip-prinsip kajian yang telah dilakukan oleh penyelidik yang terdahulu tetapi masih banyak kekurangan yang dapat dikenalpasti setelah proses penilaian dijalankan. Oleh yang demikian setiap pembangun perisian kursus PBK mestilah melibatkan penilaian dalam proses pembangunan perisian kursus bagi memastikan bahawa perisian kursus yang mereka hasilkan itu benar-benar mantap.

Untuk tujuan memperkembangkan isi kandungan di dalam PAOK adalah dicadangkan agar proses penilaian dijalankan mengikut topik demi topik. Ia bertujuan supaya kelemahan yang sama tidak berulang kepada topik yang berikutnya.

Cadangan Bagi Kajian Selanjutnya

Kepentingan penilaian perisian kursus telah ditunjukkan di dalam kajian ini. PAOK telah dibangunkan dengan menggunakan kaedah yang sistematik dan

berasaskan kajian-kajian lampau. Untuk tujuan ini, tinjauan literatur-literatur telah dilakukan sebagai panduan di dalam membangunkan PAOK. Selain dari itu kelemahan-kelemahan PAOK ini juga telah dapat dikenalpasti setelah penilaian formatif dilakukan. Walaupun begitu untuk lebih memantapkan dan memperkembangkan lagi kajian ini dicadangkan agar:

Pendekatan Berkumpulan

PAOK telah dibangunkan oleh pembangun perisian secara bersendirian. Di dapati bahawa kaedah ini menyebabkan pembangunan PAOK menjadi lambat. Di dapati pembangun perisian terpaksa berhadapan dengan perkara-perkara yang diluar bidang pembangun perisian. Sebagai contohnya, pembangun perisian terpaksa berhadapan dengan bahasa dan audio (suara latar). Oleh itu dicadangkan agar penyelidikan akan datang dilakukan secara berkumpulan bagi membolehkan perisian kursus yang lebih baik dihasilkan.

Tumpuan Kajian

Tumpuan kajian ini adalah lebih kepada mengkaji kelemahan dan kekuatan perisian kursus yang dibangunkan. Kesan atau keberkesanan perisian PAOK terhadap pencapaian pelajar tidak begitu dikaji. Oleh itu dicadangkan agar kajian yang akan datang lebih menumpukan kepada kesan atau keberkesanan PAOK terhadap pencapaian pelajar. Kajian yang hendak dilakukan bolehlah menggunakan kaedah *normative* atau *criterion-referenced formal evaluations* sebagaimana yang dicadangkan oleh Slone, Gordon dan lain-lain (1989).

Walaupun begitu kajian bentuk yang formal ini memerlukan peruntukan perbelanjaan yang lebih tinggi.

Penilaian Sumatif

Di dalam kajian ini penilaian perisian kursus yang dijalankan adalah lebih kepada penilaian formatif. Adalah dicadangkan untuk kajian yang selanjutnya penilaian sumatif dilibatkan sekali di dalam proses penilaian perisian kursus.