

Pembangunan Modul Pengajaran Kendiri (MPK) Bagi Pengaturcaraan Actionscript 3.0 Khusus Untuk Perisian Adobe Flash CS3

Baharuddin Aris & Kamarularifin Bin Md Arifin
Fakulti Pendidikan,
Universiti Teknologi Malaysia.

Abstrak : Tahap penguasaan dan pemahaman bagi setiap individu dalam menguasai sesuatu pembelajaran adalah berbeza, dimana ia mampu membawa kepada pembelajaran yang tidak konsisten. Jesteru itu, perlu wujudnya satu inisiatif untuk mempermudah dan membantu melancarkan pengajaran dengan mempertimbangkan tahap penguasaan individu. Penggunaan Modul Pengajaran Kendiri (MPK) bagi bahasa pengaturcaraan Actionscript 3.0 khusus untuk perisian Adobe Flash CS3 menyediakan peluang yang seimbang bagi individu mempelajari sesuatu topik pengaturcaraan berdasarkan minat, motivasi, kadar pembelajaran, dan gaya pembelajaran individu. Pembangunan MPK menerapkan komponen-komponen rekabentuk yang dinyatakan di dalam Model Meyer. Isi kandungan pembelajaran sendiri dirancang berdasarkan teori pembelajaran kognitif dan konstruktif. Pembelajaran juga dirancang agar ia berkemampuan untuk menstruktur dan mengukuhkan kerangka pemahaman individu supaya pembelajaran berlaku di sepanjang hayat (*life-long learning*). MPK ini juga merupakan satu prototaip pertama seumpamanya dalam menghasilkan satu rujukan bagi bahasa pengaturcaraan Actionscript 3.0 bagi individu-individu yang baru berjinak-jinak dengan bahasa pengaturcaraan khusus di dalam pembangunan perisian interaktif berasaskan teknologi Flash yang dibangunkan menggunakan bahasa Melayu.

Katakunci : modul pengajaran kendiri (MPK), pengaturan actionscript 3.0, Adobe Flash CS3

Pendahuluan

Dewasa kini dilihat perkembangan pesat teknologi menyumbangkan pelbagai manfaatnya terutamanya dalam bidang pendidikan. Era globalisasi telah membuka cabaran baru kepada sektor pendidikan negara di dalam meningkatkan daya saing pengajaran dan pembelajaran setaraf dengan negara membangun lain. Penggunaan teknologi maklumat sebagai medium pengajaran dan pembelajaran adalah satu kaedah didalam meningkatkan prestasi akademik pelajar. Pada masa kini, para pendidik perlulah memiliki dan menguasai kemahiran serta pengetahuan yang meluas dalam bidang pengajaran yang berasaskan komputer terutamanya yang melibatkan teknologi multimedia. Perkembangan Kurikulum juga menyarankan pendidik untuk menggunakan kaedah dan teknik pengajaran dan pembelajaran yang boleh mencetus merangsang serta mengembangkan daya pemikiran pelajar agar selari dengan matlamat Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah.

Menurut Halimah (1999) teknologi multimedia menjadi menarik kerana teknologi ini dapat memberikan kesan yang berlainan daripada biasa semasa proses pengajaran. Menurut Mok (1996) pula, "Perkembangan pendidikan dari semasa ke semasa telah membawa banyak perubahan dalam aktiviti pengajaran di bilik darjah". Teknologi multimedia yang kian pesat berkembang banyak mempengaruhi cara pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan di institusi-institusi pendidikan. Penggunaan teknologi multimedia sering digunakan sebagai medium komunikasi atau pengantara diantara pengajar dengan pelajar dalam menyampaikan sesuatu pengajaran secara lebih berkesan .

Menurut Shahrom & Yap (1994), “Para pendidik perlulah sentiasa berusaha untuk memperbaiki kaedah pengajaran yang digunakan dari semasa ke semasa”. Jesteru itu, disamping kemahiran serta pengetahuan yang mendalam mengenai teknologi multimedia, seseorang pendidik juga hendaklah memahami strategistrategi serta teori pembelajaran yang dapat membantu memperkasakan penggunaan teknologi multimedia di dalam pengajaran. D’Lgnazio (bairley 1996) mengatakan bahawa multimedia adalah satu teknologi baru yang dapat memberikan banyak manfaat pembangunan kepada dunia pendidikan. Pembangunan yang dimaksudkan adalah pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara mengumpulkan bahagian-bahagian tertentu yang bermakna dari kehidupan pelajar.

Walaubagaimanapun, dalam proses P&P, seseorang pendidik hendaklah peka pada kecerdikan kepelbagaian di dalam setiap individu pelajar. Ini merupakan antara sesuatu yang kerap kali menyumbang dalam ketidakbersanan penyampaian pengajaran dan pembelajaran. Menurut teori kecerdikan kepelbagaian Garner, beliau telah mencadangkan beberapa jenis kecerdikan yang menurutnya terdapat di dalam setiap individu. Walaupun setiap individu mempunyai setiap bentuk kecerdikan-kecerdikan tersebut, namun terdapat perbezaan didalam set kekuatan dan kelemahan kecerdikan di antara seseorang individu. Oleh yang demikian, seseorang pendidik perlulah mempelbagaikan kaedah dan strategi-strategi pengajaran yang digunakan dalam proses P&P.

Menurut Shahrom (1993), salah satu cara bagi menangani masalah perbezaan individu di dalam pengajaran adalah dengan mengindividukan pengajaran menerusi pengubahsuaian yang dilakukan terhadap bahan dan aktivitiaktiviti pembelajaran agar sesuai mengikut kebolehan para pelajar. Juga menurut kepada Brondenburg dan Carrol (1995), pengurusan pengetahuan yang baik akan dapat membantu organisasi terus belajar, pengetahuan dapat dipraktikkan , boleh digunakan dan ia boleh digunakan pada bila-bila masa ia diperlukan. Jelaslah bahawa ia dapat dilaksanakan dengan mewujudkan satu modul pembelajaran sendiri (MPK) serta melalui penglibatan aktif pelajar terhadap pengajaran MPK iaitu mengikut pilihan dan kebolehan mereka untuk pembelajaran yang berkesan. Kamdi (1990) menyatakan bahawa dengan menggunakan MPK, satu-satu aktiviti itu sebenarnya telah dirangka dan diprogramkan selaras dengan keupayaan dan kebolehan pelajar serta dapat menarik minat, memberikan motivasi dan cabaran dalam sesuatu pembelajaran.

Pernyataan Masalah

Faktor gaya pembelajaran tertentu bagi individu yang berbeza dapat diatasi sekiranya pengajar mempunyai kemahiran dalam membangunkan satu multimedia interaktif yang berbentuk modul pengajaran sendiri. Ini seterusnya membenarkan pelajar mempelajari sesuatu subjek tersebut berdasarkan minat, konsentrasi, gaya pembelajaran serta kadar pembelajaran individu. Bagi membangunkan bahan multimedia interaktif berasaskan perisian Adobe Flash CS3, pengajar perlu memahirkan diri dengan penggunaan Actionsript 3.0. Permasalahan timbul apabila tiada sebarang modul berkaitan Actionsript 3.0 yang dihasilkan bagi kegunaan khusus kepada pembangunan multimedia interaktif berasaskan Adobe Flash CS3.

Terdapat banyak sumber-sumber internet yang merujuk kepada penggunaan Actionsript 3.0 di dalam perisian Adobe Flash CS3 ini, tetapi ia terlalu sukar untuk diikuti oleh pengguna yang masih baru . Oleh itu, perlunya satu MPK yang khusus bagi membantu para pendidik membangunkan perisian multimedia atau web yang berasaskan perisian Adobe Flash CS3. MPK yang dihasilkan adalah modul yang berteraskan pengajaran individu. Modul disediakan bagi pembangun perisian terutamanya para pendidik yang berminat untuk menghasilkan satu bentuk

multimedia interaktif. Modul pengajaran sendiri yang dihasilkan dapat menjadi sumber rujukan kepada para pendidik pada bila-bila masa. Penyampaian kandungan pelajaran modul yang dibina akan menggunakan Bahasa Malaysia sepenuhnya memberikan kelebihan bagi para pendidik yang kurang mahir dalam Bahasa Inggeris. Skop yang meluas dalam penggunaan Actionscript 3.0 akan dikecilkan kepada penggunaannya dalam membina satu multimedia interaktif, perisian ataupun web sahaja.

Objektif Projek

- i. Menghasilkan satu Modul Pengajaran Kendiri (MPK) berteraskan pengajaran individu yang khusus bagi golongan para pendidik yang berhasrat membina bahan multimedia interaktif.
- ii. Menghasilkan satu bahan rujukan tersusun dan padat ke arah memberikan pengajaran yang sesuai untuk pengguna-pengguna yang baru.

Objektif Penghasilan Modul Pengajaran Kendiri :

- i. Modul pengajaran sendiri (MPK) dapat digunakan sebagai rujukan bagi Actionscript 3.0 pada bila-bila masa dan sesuai untuk kegunaan umum.
- ii. Arahan serta penjelasan yang mudah difahami membolehkan ia senang diikuti dan proses pembelajaran mengikut kebolehan dan kadar kecepatan sendiri. Ini kerana pengguna dapat mengulang manamana bahagian yang diinginkan sekerap yang mungkin tanpa sebarang masalah.

Kepentingan Kajian

MPK ini dapat memberikan manfaat kepada 4 golongan. Antaranya ialah pelajar, pendidik, individu yang berminat dan Kementerian Pengajian Tinggi.

Pelajar : Melalui pembangunan modul ini diharapkan dapat dimanfaatkan para pendidik yang berminat membangunkan multimedia interaktif bagi membantu perbezaan individu pelajar masing-masing. Melalui multimedia interaktif pelajar mempunyai kebebasan dalam pengawalan gaya pembelajaran mereka sendiri. Pelajar yang ingin menambahkan tahap pengetahuan mereka mengenai Adobe Flash CS3 juga digalakkan menggunakan MPK ini.

Pendidik : Pendidik memperolehi kemahiran yang lebih mendalam mengenai Adobe Flash CS3 mengenai Actionscript 3.0. Ini seterusnya memberikan mereka kemahiran yang diperlukan untuk membangunkan perisian atau laman web interaktif berasaskan flash sebagai alternatif bagi *courseware* pendidikan yang disediakan pihak kerajaan. Ini memberikan pendidik satu kelebihan terutamanya mengaplikasikan teori-teori pembelajaran ke dalam multimedia interaktif tersebut.

Individu yang berminat : MPK ini juga sesuai bagi individu-individu yang ingin mendalami perisian Adobe Flash CS3, terutamanya pengaturcaraan Actionscript 3.0. Isi kandungan yang disusun membantu membina pengetahuan bagi individu yang baru menggunakan Actionscript 3.0. Aktiviti-aktiviti yang dirancang di dalam modul adalah mudah untuk diikuti dan difahami. MPK ini menjadi rujukan alternatif bagi pembangun multimedia interaktif selain daripada buku-buku rujukan Bahasa Inggeris yang rumit dan maklumat dari laman web yang tidak teratur.

Kementerian Pengajian Tinggi : Melalui MPK yang seperti ini membuktikan bahawa seorang penuntut universiti tempatan mampu menghasilkan sesuatu bahan berilmiah yang mampu dimanfaatkan oleh setiap individuyang berminat mempelajari perisian Adobe Flash CS3 ini.

Dengan penghasilan bahan-bahan berilmiah ini secara berterusan seterusnya menaikkan martabat institusi pengajian tempatan dalam bersaing dengan buku-buku dan rujukan luar negara.

Skop Kajian

MPK ini disediakan khusus bagi warga pendidik yang ingin membangunkan multimedia interaktif sama ada perisian ataupun web dan individu-individu yang berminat mendalami Adobe Flash CS3. Melalui MPK ini, para pendidik atau individu dapat belajar pada kadar pembelajaran mereka sendiri. Aktiviti-aktiviti yang disediakan mudah untuk diikuti dan dimahirkan. MPK ini menjadi rujukan alternatif bagi individu yang tidak mahu mengikuti kursus kemahiran Adobe Flash CS3 pada waktu singkat dan yuran pendaftaran yang mahal. Berdasarkan MPK ini mereka bebas mengulang mana-mana bahagian aktiviti yang diingini.

Model Rekabentuk Penghasilan MPK

Dalam penghasilan MPK ini, pembangun memilih untuk menggunakan pendekatan model rekabentuk ADDIE bagi membantu untuk menghasilkan MPK yang bermutu dan efektif dalam pengajaran. Model ini memberikan pembangun cetusan idea dan kerangka langkah kerja sistematik yang menjadi panduan kepada pembangun MPK. Model ini menekankan kepada langkah-langkah kerja, iaitu bermula dari analisis, rekabentuk, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian. Setiap langkah kerja sebagai kerangka panduan dan setiap daripadanya memberikan perincian langkah yang seharusnya di ikuti oleh pembangun kelak.

Keputusan

Arahan

Bagi tujuan melancarkan pembelajaran sendiri pelajar, terdapat arahan-arahan terperinci yang disediakan sebagai persediaan awal MPK sebelum memulakan pembelajaran. Arahan-arahan yang disenaraikan tersebut memperjelaskan struktur MPK, terutamanya apabila ianya mengandungi beberapa unit. Setiap langkah kerja yang terdapat di dalam MPK ini juga perlu diterangkan. Simbol-simbol yang terdapat di dalam MPK juga perlu diselaraskan. Penekanan terhadap setiap kehendak di dalam MPK perlu dititikberatkan. Komponen arahan memainkan peranan utama dalam menghasilkan MPK yang berkualiti, kerana ia dapat mengelakkan wujud kekeliruan dalam pembelajaran sendiri pelajar.

Tujuan dan Matlamat

Tujuannya adalah untuk disasarkan kepada pelajar yang sepatutnya .Ianya amat berguna, dengan memasukkan juga kurikulum dan sukatan di dalam MPK. Matlamatnya ialah agar pembelajaran yang dilakukan boleh membina kefahaman pelajar atau sekurang-kurangnya dapat memberikan sesuatu pengalaman baru dalam pembelajaran. Ia berkemampuan untuk memberikan satu kerangka rujukan yang menerangkan unit matapelajaran yang akan dipelajari.

Senarai Kemahiran Pra-Syarat

Butiran mengenai kemahiran sesuatu matapelajaran perlu disertakan di dalam MPK. Ianya ialah sebagai persediaan awal bagi sesuatu MPK itu sendiri. Ia juga berkaitan dengan pengetahuan sedia ada pelajar terhadap matapelajaran berkenaan. Bahagian ini sangat diperlukan oleh pelajar untuk meneruskan pembelajaran unit berkenaan untuk menilai sejauh mana pengetahuan dan kemahiran yang telah sedia ada bagi mengikuti pembelajaran dengan lancar.

Senarai Objektif

Senarai objektif khusus memberikan pengguna sasaran menilai tahap pencapaian mereka. Pengguna yang gagal menepati objektif yang ditetapkan perlu mengulangi semula pembelajaran mereka.

Perbincangan

MPK ini menitikberatkan pengukuhan konsep dan pembentukan struktur kerangka pengetahuan yang bermakna dan jelas. Arahan-arahan diselaraskan dengan susunan teratur agar pembelajaran sendiri dapat dilaksanakan dengan lebih lancar dan efektif. Pengetahuan dan konsep distruktur ke dalam aktiviti-aktiviti pembelajaran menjadikan pembelajaran aktif dan tidak terlalu menekankan terlalu banyak fakta dan teori. Pembelajaran aktif seumpama ini menggalakkan penglibatan pelajar untuk memperoleh lebih maklumat melalui aktiviti yang dilakukan.

Ini bersesuaian dengan teori pembelajaran konstruktif dimana pembelajaran berlaku di dalam suasana aktif dan belajar berdasarkan pengetahuan sedia ada. Dari segi kepelbagaian pengetahuan (*multiple intelligence*), ia lebih menjurus kepada bentuk visual. Gambaran sebenar aktiviti yang dilaksanakan membantu melancarkan pembelajaran serta meningkatkan tahap motivasi pelajar untuk mengikuti aktiviti pembelajaran jika dibandingkan dengan fakta dan arahan sahaja.

Agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan sepanjang hayat (*life long learning*), aktiviti-aktiviti pembelajaran dirangka dengan lebih tersusun dan bersituasi sebenar di dalam ruang kerja Adobe Flash CS3. MPK ini tidak bertujuan untuk memberikan keseluruhan pengetahuan dan konsep yang mencakupi bahasa pengaturcaraan Actionscript 3.0, sebaliknya ia lebih kepada pengenalan awal kepada pengaturcaraan Actionscript 3.0. Walaubagaimana pun, ia tidak bermakna bahawa MPK ini tidak mampu untuk memberikan sebarang cetusan motivasi yang diperlukan untuk pelajar lebih mendalami dan menerokai bahasa pengaturcaraan ini ke tahap yang lebih tinggi.

Rujukan

- Amir Awang (1985). "Teori-teori Pembelajaran." Kuala Lumpur: Siri Pendidikan Fajar Bakti.
- Jamalludin Harun, Dr. Zaidatun Tasir (2003). "Multimedia Dalam Pendidikan." Kuala Lumpur : PTS Publications & Distributors Sdn Bhd.
- Gordon H.D (1981). "Theories Of Learning." New Jersey: Perentice-Hall.INC
- Baharuddin Aris, Rio Sumarni Sharifuddin, Manimegalai (2001). "Reka Bentuk Perisian Multimedia." Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia.
- Collin Mook (2007). "Essential Actionscript 3.0." United States: O'Reilly Media, Inc.
- "Programming ActionScript 3.0." United State:Adobe Systems Incorporated. Steve Webster, Todd Yard, and Sean McSharry (2008). "Foundation ActionScript 3.0 with Flash CS3 and Flex." United State: Kinetic Publishing Services, LLC
- Keith Peters (2007). "Foundation ActionScript 3.0 Animation: Making Things Move!." United States :Springer-Verlag New York, Inc.
- Rich Shupe , Zevan Rosser (2008) "O'Reilly Learning ActionScript 3.0 A Beginners Guide." United States : O'Reilly Media, Inc.
- Shahrom Noordin (1994). "Modul Pengajaran Kendiri(MPK) : Satu Inovasi Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran." Johor Bahru : Universiti Teknologi Malaysia.
- Shahrom Noordin, Yap Kueh Chin (1993). "Penggunaan Modul PengajaranKendiri (MPK) Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran."Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia.