

Lampiran A

Senarai Semak Kualiti

Nama penilai :

Tarikh :

Perisian kursus ini adalah merupakan pakej pembelajaran berbantuan komputer bagi topik “Bagaimana Komputer Melaksanakan Arahan”

Perisian kursus ini dibina sebagai prototaip untuk digunakan oleh pelajar Kolej Islam Darul Ehsan.

Untuk memastikan perisian kursus ini memenuhi aspek teknikal dan pengajaran yang sepatutnya, kami memerlukan komen-komen dan pendapat tuan/puan berkenaan aspek-aspek tertentu protaip ini.

Arahan

1. Senarai semak ini mengandungi empat bahagian . Setiap satu bahagian merujuk kepada aspek-aspek tertentu di dalam perisian kursus ini.

Bahagian A : Bahasa dan tatabahasa

Bahagian B : Matapelajaran

Bahagian C : Rekabentuk

Bahagian D : Operasi matapelajaran

2. Bagi pengetahuan tuan/puan setiap bahagian mengandungi beberapa kemudahan dan soalan berkaitan dengan aspek-aspek tertentu.

Bahagian A : Untuk digunakan oleh pakar bahasa

Bahagian B : Untuk digunakan oleh pakar matapelajaran

Bahagian C : Untuk digunakan oleh pakar pembelajaran berbantuan komputer (CAI)

Bahagian D : Untuk digunakan oleh ketiga-tiga orang pakar.

3. Jalani pelajaran yang terdapat di dalam perisian kursus ini. Dengan menggunakan bahagian yang bersesuaian semak aspek-aspek tertentu di dalam perisian kursus ini. Tuliskan jawapan, komen, cadangan dan masalah yang dihadapi ketika menggunakan perisian kursus ini di dalam ruangan yang disediakan di sebelah kanan senarai semak.
4. Kami memohon jasa baik tuan/puan agar dapat mengenal pasti kelemahan-kelemahan pakej ini dengan jujur dan kritikal.
5. Borang kosong disediakan di bahagian belakang senarai semak ini boleh digunakan jika sekiranya ruangan yang disediakan tidak mencukupi.

Soalan-Soalan Penilaian Kualiti

Bahagian A: Bahasa dan Tatabahasa

Untuk dinilai oleh pakar bahasa

Ciri	No. Frame	Komen
A.1 Tahap bacaan Adakah ia sesuaian		
A.2 Kecenderungan Kebudayaan (Cultural bias) Adakah kecenderungan terhadap bahasa kedaerahan (culturally/bised language) telah dielakkan? Adakah bahasa Melayu yang baku telah digunakan? Adakah rujukan terhadap budaya (culturally bised references) telah dielakkan?		
A.3 Istilah Teknikal Adakah ia bersesuaian? Adakah ia telah diperjelaskan?		
A.4 Istilah Komputer (Computer jargons) Adakah ia bersesuaian? Adakah ia telah diperjelaskan?		
A.5 Ejaan		
A.6 Tatabahasa		

Gunakan borang kosong di belakang jika tidak mencukupi

A.7 Tanda bacaan dan sempang (hyphennation)		
A.8 Lain-lain		

(Sila gunakan borang kosong yang disertakan dibelakang jika sekiranya ruangan tidak mencukupi)

Soalan-Soalan Penilaian Kualiti

Bahagian B : Subjek

Untuk dinilai oleh pakar matapelajaran

Subjek		
B.1 Objektif Pelajaran Adakah ia telah dinyatakan dengan jelas? Adakah ia dinyatakan secara <i>explicit</i> ? Adakah ia berkaitan dengan matlamat kurikulum?		
B.2 Kandungan Matapelajaran (termasuk fakta, penerangan, dan contoh-contoh samada teks atau grafik) Adakah ia telah berkaitan dengan objektif pelajaran? Adakah penerangan yang diberikan jelas? Adakah ia tepat? Adakah ia lengkap?		
B.3 Objektif PBK Adakah ia jelas? Adakah ia berkaitan? Adakah ia mencukupi?		
B.4 Ujian/Latihan Adakah item-item yang disediakan jelas? Adakah item-item tersebut sah?		

B.5 Latihan bentuk bercetak Adakah ia jelas? Adakah ia berkaitan? Adalah ia membantu?		
B.6 Lain-lain		

Soalan-Soalan Penilaian Kualiti

Bahagian C : Reka bentuk

Untuk dipenuhi oleh Pakar PBK

Ciri	No. Frame	Komen
C.1 Struktur Persembahan Matapelajaran (a) Set Induksi (permulaan) Adakah set induksi telah dijalankan dengan baik? Adakah ia bersesuaian? Adakah pelajar telah dimaklumkan mengenai tingkahlaku terminal? (b) Penyempurnaan pelajaran Adakah pelajaran telah sempurnakan dengan baik? Adakah ia bersesuaian? Adakah terdapat penutup pelajaran? (c) Jangkamasa pelajaran Adakah terlalu banyak objektif yang terpaksa dipenuhi di dalam setiap jam pelajaran? Adakah jumlah maklumat bersesuaian dengan masa pelajaran selama sejam?		

(d) Aliran pelajaran Adakah kandungan tutorial telah disusun dengan baik? Adakah jumlah maklumat bersesuaian dengan tahap pencapaian pelajar? (e) Persembahan Adakah persembahan telah di uruskan dengan baik? Adakah terdapat “consistency” di dalam persembahan maklumat? (f) Aktiviti PBK Adakah terdapat aktiviti? Adakah aktiviti tersebut perlu? (g) Ujian berkomputer Adakah kemudahan ini diberikan? Adakah kemudahan ini patut diberikan?		
--	--	--

C.2 Maklumbalas

(a) Format

Adakah ia bersesuaian?

Adakah ia dilakukan sertemerta (immediate)

(b) Kualiti

Adakah ia membantu membetulkan?
(corrective)

Adakah ia memotivasikan?

Adakah ia stereotaip?

(c) Ketepatan

Adakah maklumbalas yang diberikan tepat

C.3 Kawalan Pelajaran

Adakah dibenarkan pelajar untuk "self-pacing"

Adakah pelajar diberi kebenaran untuk
meneruskan pelajaran(proceed)?

Adakah pelajar boleh mengelak dari menjawab
soalan atau menjalankan aktiviti?

Adakah pelajar boleh keluar dari pelajaran bila-
bila masa?

Adakah pelajar boleh pergi ke muka surat
sebelum dan selepasnya?

Adakah pelajar boleh pergi ke mana-mana
muka surat di dalam pelajaran?

C.4 Surface features

(a) Personalization

Adakah jumlah "personalization" mencukupi?

(c) Rekabentuk paparan skrin

Adakah skrin yang dipenuhi dengan terlalu banyak maklumat?

(d) Teks

Adakah saiz teks bersesuaian?

Adalah teks yang digunakan berkualiti?

(e) "Overwriting and scrolling"

Adakah maklumat melebihi skrin komputer (information scroll off screen)

Adakah maklumat baru bertindih (overwrite) dengan yang lama?

(e) Grafik dan animasi?

Adakah ia berkaitan?

Adakah tahap secara terperinci bersesuaian (level of detail)?

Adakah kualiti gambar yang digunakan tinggi?

(f) Warna

Adakah warna telah digunakan dengan cara yang sesuai?

(g) Cueing

Adakah "cueing" telah digunakan dengan cara yang sepatutnya

(Sila gunakan borang kosong yang disertakan dibelakang jika sekiranya ruangan tidak mencukupi)

Senarai Semak Kualiti

Bahagian D : Panduan Pengguna

Ciri	No Frem	Komen
D.1 Panduan Pengguna Adakah panduan pengguna menerangkan bagaimana untuk menjalankan (run) pelajaran ? Adakah penerangan yang diberikan jelas dan tepat? Adakah penerangan yang diberikan senang untuk diikuti?		
D.2 Operasi pelajaran (a) Permulaan Permulaan Adakah mudah untuk memulakan pelajaran? (b) Menggunakan pelajaran. Adakah pelajaran ini senang digunakan? Adakah arahan yang diberikan jelas? Adakah arahan yang diberikan mencukupi? (c) Memberikan maklumbalas Adakah jelas bagaimana untuk membuat maklumbalas terhadap soalan? Adakah maklumbalas mudah untuk dibuat? Adakah mudah untuk membetulkan kesalahan maklumbalas yang telah dibuat? (d) Memulakan semula pelajaran Adakah pelajaran mengambil kira keperluan pengguna untuk keluar secara tidak sengaja?		

Adakah pelajaran boleh dimulakan dari mana-mana yang telah ditinggalkan		
(e) Penyimpanan rekod Adakah maklum balas tetap dari frem ke frem yang lain atau apabila pelajaran diberhentikan? Adakah keputusan ujian atau latihan direkodkan? Adakah keputusan ujian boleh dipercayai (accessible)?		
(f) Kebolehpercayaan program Adakah pelajaran boleh berfungsi mengikut kaedah pengajaran yang sepatutnya? Adakah pelajaran "crash" atau "hang"		

(Sila gunakan borang kosong yang disertakan dibelakang jika sekiranya ruangan tidak mencukupi)

PANDUAN PENGGUNA

Prakata

Perisian kursus ini ialah satu pakej prototaip Pengajaran-Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) dalam Literasi Komputer. Pakej ini disediakan oleh pengarang untuk kertas projeknya yang bertajuk "Pembangunan dan Penilaian Formatif Perisian Khusus (Courseware) bagi Matapelajaran Aplikasi Komputer di Kolej Islam Darul Ehsan (KISDAR) sebagai memenuhi keperluan sebahagian syarat penganugerahan Sarjana Pendidikan di Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Memandangkan skop kajian yang dijalankan oleh pengarang ini agak terhad, maka pakej prototaip ini hanya terdiri daripada satu matapelajaran yang meliputi topik "Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer". Topik ini di rekabentuk di dalam perisian kursus ini untuk pembelajaran individu dengan penyeliaan minimum daripada pensyarah. Oleh itu, pelajaran-pelajaran ini adalah ramah pengguna dan mudah diolah dengan menggunakan tetikus.

Perisian kursus ini juga direka bentuk berasaskan dapatan penyelidikan dan teori-teori pembelajaran. Antara lain, ciri-ciri yang dimasukkan ke dalam rekabentuk perisian kursus ini termasuk kawalan pelajaran oleh pelajar (learner control), pembelajaran mengikut kadar sendiri (self-pacing), maklum balas yang bersifat positif, latihan penegasan, penggunaan pelbagai warna, grafik dan bentuk tulisan untuk menarik perhatian pelajar, ulangkaji pelajaran (lesson review) dan saling tindakan (interactivity).

Buku panduan ini disediakan untuk membantu pelajar dan pensyarah KISDAR menggunakan perisian kursus ini. Antara lain, panduan ini memberikan satu gambaran

keseluruhan mengenai struktur dan cara mengolahkan pelajaran-pelajaran PBK serta latihan-latihan pengukuhan. Segala keterangan yang diberikan dalam panduan ini mengandaikan pembaca sekurang-kurangnya tahu bagaimana memulakan (but) komputer, tukar pemacu aktif serta menggunakan papan kekunci dan alat tetikus

NOOR AZLI BIN MOHAMED MASROP

PANDUAN PENGGUNA

MEMULAKAN PERISIAN KURSUS

1. Klik butang start
2. Pilih run
3. Klik butang browse
4. Pilih pemacu C
5. Buka folder komputer (klik 2 kali)
6. Klik pada komputer.exe
7. Klik butang ok

Perisian Kursus ini mengandungi perkara-perkara berikut:

1) Duga Akal

Duga akal mengandungi soalan-soalan untuk menguji pengetahuan sedia pengguna. Sebelum memulakan pelajaran pengguna disyorkan agar menjalani duga akal ini terlebih dahulu.

2) Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer

Pengguna disyorkan agar membuka menu ini hanya setelah lulus bahagian duga akal. Ikuti penerangan-penerangan yang diberikan di dalam tutorial yang dipersembahkan dan setelah itu teruskan dengan;

3) Latihan

Bahagian ini bertujuan untuk menguji kefahaman pengguna setelah melalui tutorial di dalam menu "perlaksanaan arahan oleh komputer"

4) Pengukuhan

Bahagian ini mengandungi soalan-soalan bagi mengukuhkan kefahaman pelajar.

*Anda disyorkan agar menjalani pelajaran mengikut urutan berikut:

1. Duga akal
2. Perlaksanaan arahan oleh komputer
3. Latihan
4. Pengukuhan

MENU DAN BUTANG KAWALAN

Untuk Keluar Dari Program:

Tekan kekunci (keybord) <CTRL> + Q serentak

Butang-Butang Kawalan:



Butang untuk pergi ke muka surat seterusnya



Butang untuk pergi ke muka surat sebelumnya

Panduan
pengguna

Butang untuk melihat panduan berkenaan dengan butang dan menu arahan

1

Butang untuk pergi ke bahagian “Duga Akal”.

2

Butang untuk pergi ke bahagian “Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer”

3

Butang untuk pergi ke bahagian “Latihan”

4

Butang untuk pergi ke bahagian “Pengukuhan”

M
E
N
U

Untuk kembali ke menu utama/pesembahan

Lampiran C

BORANG PENILAIAN OLEH PELAJAR

Perisian kursus ini dipanggil PAOK. Ia mengandungi satu unit pelajaran yang berasaskan komputer bersama panduan pengguna. Pakej ini dibangunkan untuk kegunaan pelajar-pelajar di Kolej Islam Darul Ehsan dalam matapelajaran Aplikasi Komputer.

Ini **bukanlah satu ujian**; maka setiap item/soalan dalam borang ini tidak mengandungi jawapan betul atau salah. Perkara yang dipentingkan adalah pendapat dan komen anda terhadap berbagai aspek dalam PAOK.

Tujuan penilaian ini ialah untuk mencari maklumat yang dapat digunakan untuk memperbaiki PAOK.

Oleh itu, sila jawab secara terus terang. Jawapan anda adalah sulit.

ARAHAN

1. Borang ini terdiri daripada dua bahagian iaitu:
Bahagian A : mengandungi 51 kenyataan mengenai berbagai aspek dalam PAOK
Bahagian B : mengandungi 8 kenyataan mengenai sikap terhadap PAOK
2. Bagi setiap kenyataan, sila nyatakan sejauh manakah anda bersetuju dengan nya berdasarkan skala berikut:

SANGAT TIDAK SETUJU	: tandakan (✓) pada petak 1
TIDAK SETUJU	: tandakan (✓) pada petak 2
NEUTRAL	: tandakan (✓) pada petak 3
SETUJU	: tandakan (✓) pada petak 4
SANGAT SETUJU	: tandakan (✓) pada petak 5
3. Sekiranya anda mempunyai sebarang komen atau cadangan sila catatkan dalam ruangan yang disediakan. Borang-borang kosong dibekalkan jika ruangan yang disediakan itu tidak mencukupi.

Item	Pemarkahan	Skala					Komen
		1	2	3	4	5	
Objektif Pelajaran							
1.1	Objektif-objektif pelajaran dinyatakan dengan jelas dan <i>explisit</i>						
Pengembangan Pelajaran							
2.1	Pengenalan (set induksi) yang digunakan adalah menarik						
2.2	Pelajaran tidak dikembangkan secara logikal						
2.3	Pelajaran ditutup dengan baik						
Isi Kandungan Pelajaran							
3.1	Maklumat yang disampaikan tidak membantu saya mencapai objektif-objektif pelajaran						
3.2	Terlalu banyak maklumat disampaikan dalam setiap pelajaran						
3.3	Saya dapat menghabiskan pelajaran saya dalam satu jam						
3.4	Isi kandungan pelajaran mudah difahami						
Aktiviti-Aktiviti Pelajaran							
4.1	Aktiviti-aktiviti yang diberikan dinyatakan dengan jelas						
4.2	Aktiviti-aktiviti yang diberikan tiada perkaitan dengan objektif pelajaran						
4.3	Bilangan aktiviti yang diberikan sudah mencukupi						
4.4	Aktiviti-aktiviti yang diberikan tidak membantu saya memahami konsep-konsep dengan baik.						
4.5	Aktiviti-aktiviti yang diberikan membantu saya mengingat apa yang dipelajari dengan lebih baik.						
4.6	Aktiviti-aktiviti yang diberikan tidak menarik minat atau mencabar						

Maklumat yang
diberikan adalah berguna, menarik
dan membantu saya
dalam pelajaran.

Item	Perkara	Skala					Komen
		1	2	3	4	5	
Ujian							
5.1	Soalan-soalan dinyatakan dengan jelas						
5.2	Soalan-soalan tiada perkaitan dengan objektif pelajaran						
5.3	Soalan-soalan yang diberikan terlalu senang						
5.4	Ujian yang disediakan sangat berguna kerana ia membolehkan saya mengetahui sejauh mana saya telah mencapai objektif-objektif pelajaran						
Paparan Skrin							
6.1	Susunan teks dan grafik pada skrin adalah kemas						
6.2	Terlalu banyak maklumat dipaparkan pada satu-satu masa						
6.3	Saiz tulisan teks terlalu kecil dan sukar untuk untuk dibaca						
6.4	Grafik dan animasi yang digunakan adalah menarik						
6.5	Warna yang digunakan adalah menarik						
6.6	Tulisan yang berkeja-kejap menyakitkan mata saya						
6.7	Tulisan yang diwarnakan itu memfokuskan saya terhadap perkara-perkara yang penting						
6.8	Terlalu banyak warna digunakan sehingga mengelirukan saya						
Maklumbalas							
7.1	Maklumbalas yang diberikan adalah menggalakkan						
7.2	Maklumbalas yang diberikan mempunyai unsur-unsur negatif						
7.3	Mesej-mesej maklumbalas sering mengelirukan saya						
7.4	Pembayang yang diberikan apabila saya membuat respons yang salah adalah berguna						
7.5	Maklumbalas diberikan dengan serta merta adalah berguna. Kemudahan ini membolehkan saya mengawal kemajuan saya						

Item	Pernyataan	Skala					Komen
		1	2	3	4	5	
Pengawalan Pelajaran							
8.1	Dengan PAOK saya dapat belajar mengikut kemampuan kadar sendiri						
8.2	Cara belajar dengan komputer sangat fleksibel kerana saya boleh menghentikan pelajaran pada bila-bila masa; dan meneruskan pelajaran dari tempat mana saya berhenti						
8.3	Semasa menggunakan pelajaran saya boleh beralih ke depan atau ke belakang halaman-halaman untuk membaca sekali lagi isi kandungan pelajaran serta respon yang saya telah buat						
8.4	Semasa menggunakan PAOK saya dapat mengalihkan kemana-mana satu topik kecil secara langsung						
8.5	Pilihan untuk mencuba atau meninggalkan sesuatu aktiviti harus diberikan						
Penggunaan Pelajaran							
9.1	Pelajaran tidak mudah dimulakan pada komputer						
9.2	Pelajaran mudah digunakan pada komputer						
9.3	Arahan yang diberikan dalam pelajaran amat berguna						
9.4	Respon kepada aktiviti dan soalan dalam pelajaran mudah dilakukan						
9.5	Jika saya membuat satu respon, saya menghadapi masalah dalam membetulkannya.						
Panduan Pelajaran							
10.1	Panduan pelajar yang dibekalkan itu mudah digunakan						
10.2	Keterangan yang diberikan dalam panduan pelajar adalah jelas						
10.3	Latihan yang diberikan dalam panduan pelajar tidak berguna						
10.4	Soalan latihan yang diberikan mudah difahami						
10.5	Soalan latihan yang diberikan ada berkaitan dengan objektif-objektif pelajaran						

Item	Pernyataan	Skala					Komen
		1	2	3	4	5	
Sikap							
1.1	Saya berasa seronok semasa menggunakan PAOK untuk mempelajari komputer						
1.2	Saya tidak berasa bimbang semasa menggunakan PAOK						
1.3	Selepas menggunakan PAOK minat saya terhadap komputer berkurangan						
1.4	Selepas menggunakan PAOK minat saya terhadap komputer meningkat						
1.5	PAOK menjadikan komputer mudah dipelajari						
1.6	PAOK membantu saya menjelaskan banyak konsep-konsep komputer yang disalahfaham dahulu						
1.7	Saya berasa PAOK adalah berguna kepada rakan-rakan saya						
1.8	Saya mencadangkan PAOK diperkenalkan kepada rakan-rakan saya						

Lampiran D

Isi Pelajaran Topik “Bagaimana Komputer Melaksanakan Arahan”

Secara faktanya hari ini kebanyakan komputer hanya boleh melaksanakan satu arahan dalam satu masa. Walaupun begitu arahan ini dapat dilaksanakan dalam masa yang singkat. Banyak komputer beribadi boleh melaksanakan arahan kurang dari satu juta (one-millionth) dalam masa satu saat. Superkomputer pula boleh melaksanakan arahan sebanyak kurang dari *one-trillionth* dalam masa satu saat

Sebelum arahan dilaksanakan arahan program dan data mesti diletakkan di dalam ingatan dari peranti Input atau peranti Ingatan Sekunder. Setelah data dan arahan berada di dalam ingatan CPU akan melaksanakan perkara berikut:

1. Unit kawalan akan mendapatkan arahan tersebut dari ingatan
2. Unit kawalan kemudiannya akan menterjemah arahan tersebut dan mengarahkan data yang perlu dipindahkan dari unit ingatan ke unit aritmetik & logik. Dua langkah awal ini dipanggil *Intruction time* atau *I-time*.
3. Unit aritmetik & logik kemudiannya *executes* arahan aritmetik atau logik. Waktu ini ALU mengawal dan memberikan operasi sebenar ke atas data.
4. Unit Aritmetik & logik menyimpan (stores) hasil operasi ini ke dalam ingatan atau register. Langkah 3 dan 4 ini dipanggil *execution time* atau *E-time*.

Unit kawalan boleh samada mengarahkan unit ingatan menghantar hasil ke peranti output atau peranti sekunder. Kombinasi *I-time* dan *E-time* ini dipanggil sebagai kitaran mesin (*machine cycle*).