

10

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT & KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR
SESI DISEMBER 2017

DFP4023 : HUMAN COMPUTER INTERACTION

TARIKH : 03 APRIL 2018
MASA : 8.30 PAGI - 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH LAPAN (28)** halaman bercetak.

Bahagian A: Objektif (30 soalan)

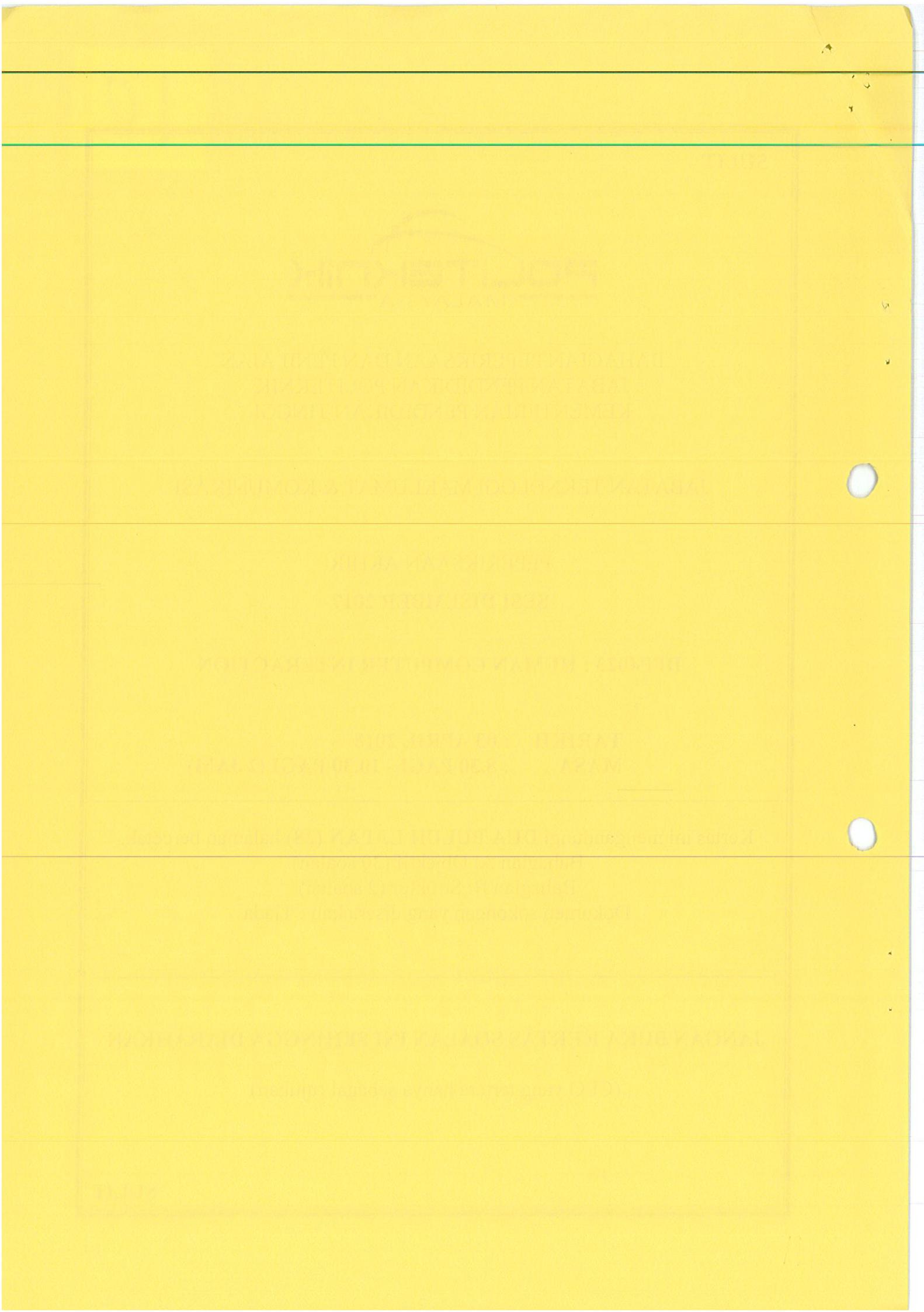
Bahagian B: Struktur (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT



SECTION A: 45 MARKS**BAHAGIAN A: 45 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **THIRTY (30)** objective questions. Mark your answers in the OMR form provided.

ARAHAN :

Bahagian ini mengandungi **TIGA PULUH (30)** soalan objektif. Tandakan jawapan anda di dalam borang OMR yang disediakan.

- | | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLO1
C1 | <p>1. Identify the fundamental components of Human Computer Interaction (HCI)
<i>Kenalpasti komponen asas dalam Interaksi Komputer Manusia</i></p> <p>A. Input / Output devices, Memory capacity, Physical devices
<i>Perkakasan Input/Output, Kapasiti Memori, Perkakasan Fizikal</i></p> <p>B. Input, Output, Task, Goal
<i>Input, Output, Tugas, Matlamat</i></p> <p>C. Presentation, performance, interaction.
<i>Persembahan, pencapaian, interaksi</i></p> <p>D. Human, computer system, nature of interactive process.
<i>Manusia, sistem komputer, proses interaktif</i></p> |
| CLO1
C1 | <p>2. Humans and computers are similar in:
<i>Manusia dan komputer adalah sama dari segi:</i></p> <p>A. receive input, receive output & process information in between
<i>terima input, terima output & proses maklumat di antaranya</i></p> <p>B. receive input & manage output
<i>terima input & uruskan output</i></p> <p>C. process input & produce output
<i>proses input & hasilkan output</i></p> <p>D. receive input, produce output & process information in between
<i>terima input, hasilkan output & proses maklumat di antaranya</i></p> |

- CLO1 3. Choose the correct type of keyboard based on the characteristics in figure A1.
C2 *Pilih jenis papan kekunci yang betul berdasarkan ciri-ciri pada rajah A1.*

- Common letters under dominant fingers
Huruf biasa di bawah jari dominan
- Biased towards right hand
Cenderung kepada tangan kanan
- Common combination of letters alternates between hands
Kombinasi huruf biasa bergantian antara tangan
- 10 -15% improvement in speed and fatigue reduction
Peningkatan kelajuan dan pengurangan keletihan sehingga 10 – 15 %

Figure A1 / Rajah A1

- A. Chord
Chord
- B. QWERTY
QWERTY
- C. Alphabetic
Alphabet
- D. Dvorak
Dvorak

CLO1
C3

4. Identify the **CORRECT** statement on practical guideline in user interface design
*Kenalpasti pernyataan yang **BENAR** tentang garis panduan dalam reka bentuk antaramuka.*
- i. Achieving required performances
Mencapai prestasi yang diperlukan
 - ii. Fostering design standardization
Menggalakkan standard reka bentuk
 - iii. Maximizing system responsiveness
Memaksimumkan respon sistem
 - iv. Minimizing skill and personnel requirement
Meminimumkan keperluan terhadap kemahiran dan tenaga kerja
- A. i, ii and iii
 - B. ii, iii and iv
 - C. i, iii and iv
 - D. i, ii, iii and iv

CLO1
C3

5. Select the most likely result when the application system stated in figure A2 is implemented in an organization.

Pilih keputusan yang paling mungkin apabila sistem aplikasi yang dinyatakan pada rajah A2 dilaksanakan di dalam satu organisasi.

A computer expert produces a new application system with HCI which is very efficient in computer resources, based on command-lines.

Seorang pakar komputer telah menghasilkan sistem aplikasi baru dengan HCI yang sangat efisien dalam sumber komputer menggunakan baris arahan.

Figure A2/ Rajah A2

- A. It will be welcomed by all staffs.
Semua staf sangat mengalu-alukannya.
- B. All staff will enjoy using it after mastering the skills of command lines.
Semua staf akan seronok menggunakan selepas menguasai penggunaan baris arahan
- C. Most staff will want to become computer experts to use it.
Kebanyakan staf ingin menjadi pakar komputer supaya dapat menggunakaninya.
- D. Most staff will feel frustrated and will not want to use the system.
Kebanyakan staf akan berasa kecewa dan tidak ingin menggunakaninya.

CLO1
C1

6. Choose the principles of learnability
Pilih prinsip kebolehbelajaran.

- A. Task migratability
Migratibiliti tugas
- B. Dialogue initiative
Inisiatif dialog
- C. Customizability
Kebolehubahan
- D. Generalizability
Generalisabiliti

CLO1
C1

7. Name the software development model shown in Figure A3.
Namakan model pembangunan perisian di dalam Rajah A3.

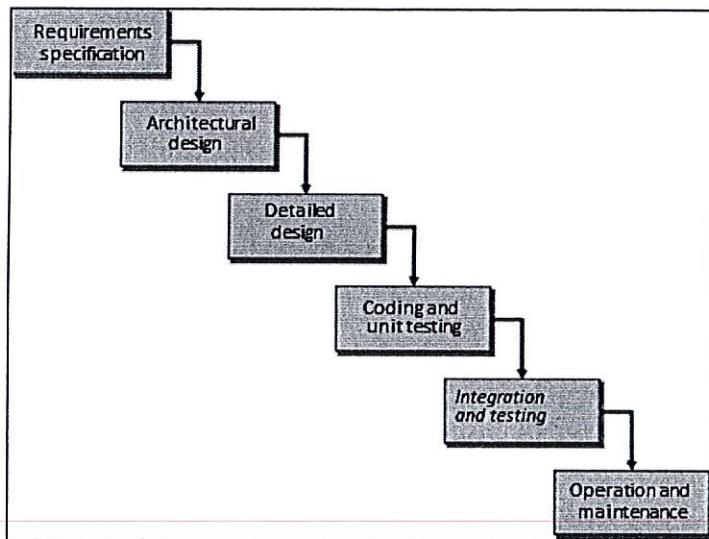


Figure A3 / Rajah A3

- A. Agile Model
Model Agile
- B. Waterfall Model
Model Waterfall
- C. Spiral Model
Model Spiral
- D. Star Model
Model Bintang

- CLO1
C2
8. Choose the right principle to represent Shneiderman's 8 Golden Rules in the Figure A4 above.
Pilih prinsip yang tepat untuk mewakili Shneiderman's 8 Golden Rules berdasarkan Rajah A4 di atas.



Figure A4/ Rajah A4

- A. Reduce short term memory load
Mengurangkan beban ingatan jangka pendek
- B. Offer error prevention and simple error handling
Menawarkan pencegahan ralat dan kendalian ralat mudah
- C. Offer Informative Feedback
Menyediakan maklumbalas bermaklumat
- D. Support internal locus of control
Menyokong kawalan dalaman
9. Select the **CORRECT** answer that fits the statements in figure A5.
*Pilih jawapan yang **BETUL** yang memenuhi penyataan-penyataan pada rajah A5.*

- communication throughout life cycle
- *komunikasi sepanjang kitar hayat*
- enforces design discipline
- *melaksanakan disiplin reka bentuk*

Figure A5 / Rajah A5

- A. Benefits of Design Rationale
Kelebihan Rasional Reka Bentuk
- B. 8 Golden Rules of Scheiderman
8 Golden Rules Scheiderman
- C. Principles of Usability
Prinsip-prinsip Kebolehgunaan
- D. Standards and guidelines of Design Rules
Piawaian dan garis panduan Peraturan Reka bentuk

- CLO1 10. Identify the type of Design Rationale based on the characteristics in figure A6:
C3 *Kenalpasti jenis Reka bentuk Rasional berdasarkan ciri-ciri pada rajah A6:*

Questions identifying key design issues, Options providing possible answers to the Questions, and Criteria for assessing and comparing the Options.

Soalan untuk mengenal pasti isu utama reka bentuk, Opsyen memberikan jawapan yang mungkin kepada Soalan, dan Kriteria untuk menilai dan membandingkan Opsyen

Figure A6/ Rajah A6

- A. Issues Based Information System
Sistem Informasi berdasarkan Isu
- B. Psychological Design Rationale
Psikologi Reka bentuk Rasional
- C. Design Space Analysis
Reka bentuk Analisis Ruang
- D. Process-oriented Rationale
Rasional Berorientasi Proses

CLO1 C3	<p>11. Halal industries are growing up and acceptable in the world. Many people go to search halal product. So, Sarah was given a task to do a system to help the customer. The system must facilitate user, so that, it can be used easily, simplify process to sign up into a new system and have error correction.</p> <p>Choose the CORRECT answer to explain Schneiderman's Golden Rules based on scenario's given.</p> <p><i>Industri halal telah berkembang dengan pesatnya dan diterima oleh seluruh dunia. Ramai orang yang mencari produk halal. Oleh yang demikian, Sarah telah ditugaskan untuk menghasilkan satu sistem berkaitan untuk membantu pelanggan. Sistem tersebut mestilah menyediakan fasiliti kepada pengguna supaya ia lebih mudah digunakan, proses yang mudah untuk mendaftar ke dalam sistem baru dan mempunyai pembetulan bagi setiap ralat yang berlaku.</i></p> <p><i>Pilih jawapan yang BETUL menerangkan prinsip Schneiderman tersebut berdasarkan senario yang diberi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A. Strive for consistency <i>Pelarasian setiap tindakan</i> B. Offer information feedback <i>Menawarkan maklumat maklumbalas</i> C. Design dialogues to yield closure <i>Rekabentuk Dialog untuk menghasilkan penutupan</i> D. Offer error prevention and simple error handling <i>Pencegahan ralat dan pengendalian kesilapan yang biasa</i>
CLO1 C1	<p>12. State the main goal of evaluation process. <i>Nyatakan matlamat utama proses penilaian.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A. To assess the effect of interface on system. <i>Untuk menilai kesan antaramuka pada sistem.</i> B. To assess the extent of design functionality. <i>Untuk menilai sejauh mana fungsi rekabentuk.</i> C. To assess the extention and accessibility of system functionality. <i>Untuk menilai sejauh mana dan akses fungsi sistem.</i> D. To sketch the system layout from user's point of view. <i>Untuk lakaran susun atur sistem dari sudut pandangan pengguna.</i>

- CLO1 C1 13. Identify the evaluation technique that evaluates design on how well it supports user in learning task.
Kenalpasti teknik penilaian yang menilai rekabentuk dari segi sejauh manakah ianya menyokong pengguna dalam tugas pembelajaran.
- A. Heuristik Evaluation
Penilaian Heuristik
- B. Cognitive Walkthrough
'Cognitive Walkthrough'
- C. Model-based Evaluation
Penilaian berdasarkan model
- D. Review-based Evaluation
Penilaian berdasarkan kajian
- CLO1 C2 14. Select the main purpose of evaluation process
Pilih tujuan utama proses penilaian
- A. Evaluates design only.
Menilai rekabentuk sahaja.
- B. Occurs in laboratory only.
Berlaku dalam makmal sahaja.
- C. Test usability and functionality of system.
Ujian kebolehgunaan dan fungsi sistem.
- D. Considered in certain stage in design life cycle.
Dipertimbangkan dalam peringkat tertentu dalam rekabentuk kitaran hidup.

CLO1 15. Identify the evaluation techniques that are being done by the expert analysis.
C2 *Kenalpasti teknik penilaian yang dilaksanakan oleh penganalisa pakar.*

- i. Field Studies
Kajian Lapangan
 - ii. Heuristic Evaluation
Penilaian Heuristik
 - iii. Laboratory Studies
Kajian Berasaskan Makmal
 - iv. Model Based Evaluation
Penilaian Berasaskan Model
- A. i and ii
 - B. i and iii
 - C. ii and iii
 - D. ii and iv

CLO1 16. Based on figure A7, select the main advantage of using Query technique in C2 implementing the evaluation.
Berdasarkan rajah A7, Pilih kelebihan utama menggunakan teknik soalan dalam melaksanakan penilaian semula.

“Error rate will increase as font size decrease”
“kadar ralat akan meningkat sekiranya saiz tulisan berkurangan”

Figure A7/ Rajah A7

- A. The sample obtained is better
Sampel yang diperolehi adalah lebih baik
- B. Smaller resources are needed
Sumber yang diperlukan adalah lebih kecil
- C. Relatively simple and cheap to conduct
Relatif dan murah untuk dikendalikan
- D. Complete sets of equipment and facilities
Peralatan dan kemudahan yang lengkap

CLO1
C3

17. Refer to the statement below, choose the appropriate evaluation design based on the statement given in figure A8.

Merujuk kepada pernyataan dibawah, pilih rekabentuk pengujian yang sesuai berdasarkan kenyataan yang diberikan di dalam rajah A8.

This is an evaluating designs that proposed by Polson and it's analysis focuses on goals and knowledge. This evaluation design will evaluate the design that leads the user to generate the correct goals."

"Ini adalah satu reka bentuk penilaian yang dicadangkan oleh Polson dan ia memberi tumpuan kepada analisis matlamat dan pengetahuan. Reka bentuk penilaian ini akan menilai adakah reka bentuk membawa pengguna untuk menjana matlamat yang betul."

Figure A8/ Rajah A8

- A. Heuristic evaluation
Penilaian Heuristic
- B. Review- based
Berdasarkan kajian lepas
- C. Knowledge –based
Berasaskan pengetahuan
- D. Cognitive Walkthrough
Perjalanan Kognitif

- CLO1
C3 18. There are several disadvantages of field study. Based on the statement in Figure A9, classify which constant interruption that can make field observation difficult.
Terdapat beberapa kelemahan kajian lapangan. Berdasarkan pernyataan Rajah A9, tentukan gangguan berterusan yang boleh menyukarkan pemerhatian lapangan.

“Ratings in workplace are important to get the right decision”

“Penilaian di tempat kerja adalah penting untuk mendapatkan keputusan yang tepat”

Figure A9/ Rajah A9

- i. Noise
Bising
 - ii. Distraction
Gangguan
 - iii. Lack of context
Kekurangan konteks
 - iv. Natural environment
Persekutaran semulajadi
-
- A. i and ii
 - B. i and iii
 - C. ii and iv
 - D. iii and iv

CLO1
C3

19. The Figure A10 show about the principles in fact finding method. Choose the method that can apply all the principles below
Rajah A10 menunjukkan prinsip yang terdapat di dalam kaedah pencarian maklumat. Pilih kaedah yang boleh menggunakan semua prinsip di bawah

- Keep questions short/simple
Soalan mestilah ringkas
- Only ask a question if it contributes to design
Hanya tanya soalan yang menyumbang kepada rekabentuk
- Use closed questions for ease of analysis
Menggunakan soalan hampir sama untuk senang dianalisis

Figure A10 / Rajah A10

- A. Research
kajian
- B. Interview
Temu bual
- C. Questionnaire
Soal Selidik
- D. Document Review
Semakan dokumen

CLO1
C1

20. State the number of principles in universal design.
Nyatakan jumlah bilangan prinsip dalam rekabentuk sejagat
- A. Six
Enam
 - B. Seven
Tujuh
 - C. Nine
Sembilan
 - D. Ten
Sepuluh

CLO1 C1 21. Identify the interface design for the alternative modes of voicemail.
Kenalpasti rekabentuk antaramuka mod alternatif bagi mel suara.

- A. Gesture recognition
Pengecaman Isyarat
- B. Sound in the interface
Bunyi pada antaramuka
- C. Handwriting recognition
Pengecaman Tulisan tangan
- D. Touch in the interface
Sentuhan dalam antaramuka

CLO1 C1 22. Choose THREE (3) senses in Multi-modal Technology.
Pilih TIGA (3) deria di dalam Teknologi Multi Modal.

- i. Touch
Sentuhan
 - ii. Instinct
Gerak hati
 - iii. Smell
Bau
 - iv. Sound
Bunyi
-
- A. i, ii and iii
 - B. i, iii and iv
 - C. i, ii and iv
 - D. ii, iii and iv

- CLO1
C2 23. Figure A11 refers to one of alternative mode of HCI. Based on the figure, choose the right alternative mode of HCI

Rajah A11 merujuk kepada salah satu mode alternatif dalam HCI. Berdasarkan rajah tersebut, pilih alternatif mod yang betul

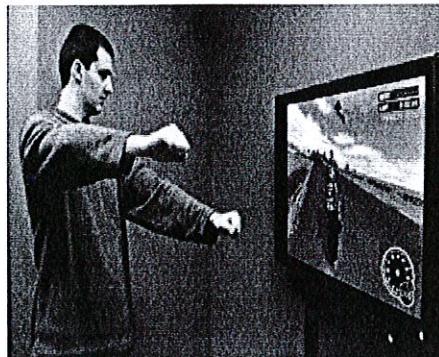


Figure A11 / Rajah A11

- A. Gesture recognition
Pengecaman pergerakan
- B. Sound in the interface
Bunyi pada antaramuka
- C. Touch in interface
Sentuhan pada antaramuka
- D. Handwriting in the interface
Tulisan tangan pada antaramuka

- CLO1
C2 24. Which of the following is the handwriting recognition device?
Di antara berikut, yang mana satu adalah alat pengecaman tulisan tangan?

- A. Tablet PC
PC tablet
- B. LCD Monitor
Monitor LCD
- C. Keyboard
Papan kekunci
- D. Monochrome monitor
Monitor monochrome

CLO1
C2

25. Choose the best answer based on the statement in Figure A12.

Pilih jawapan yang terbaik merujuk kepada pernyataan dalam rajah A12.

- Fingerprint / cap jari
- Iris Scan / pengesan mata
- Hand Topography / Topografi tangan

Figure A12 / Rajah A12

- A. Mobile computing
Perkomputeran mudah alih
- B. Wearable computing
Perkomputeran boleh pakai
- C. Cloud computing
Perkomputeran maya
- D. Security Device
Peranti keselamatan

CLO1
C226. Choose from the following senses that is used to receive and response information.
Pilih antara deria berikut yang digunakan untuk menerima dan memberi maklumbalas terhadap sesuatu informasi.

- i. Visual Channel
Deria penglihatan
- ii. Auditory Channel
Deria pendengaran
- iii. Haptic Channel
Deria sentuhan
- iv. Smell Channel
Deria Bau

- A. i, and ii
- B. ii and iii
- C. i, ii and iii
- D. i, ii and iv

CLO1 27. Determine the general principle of accessibility.
C2 *Kenalpasti prinsip asas kebolehcapaian.*

- i. Allow for flexibility
Boleh diubahsuai mengikut keperluan
 - ii. Be simple and intuitive
Mudah digunakan
 - iii. Minimize errors
Kurangkan ralat
 - iv. Avoid side effects
Menghindarkan kesan sampingan
- A. i, ii and iii
B. i, iii and iv
C. ii, iii and iv
D. All of the above

CLO1 28. Choose the correct attributes of wearable computing
C2 *Pilih attribute yang betul bagi perkomputeran boleh pakai.*

- i. Unmonopolizing
Tidak memonopoli
 - ii. Controllable
Boleh dikawal
 - iii. Communicative
Berkomunikasi
 - iv. Restrictive
Terhad
- A. i, ii and iii
B. ii, iii and iv
C. i, ii and iv
D. i, ii, iii and iv

CLO1
C3

29. Figure A13 shows a pedestrian walk that need to be repaired. Select the specific guidelines in designing the pedestrian walk.

Rajah A13 menunjukkan jalan pejalan kaki yang perlu diperbaiki. Pilih garis panduan khusus untuk mereka bentuk pejalan kaki.



Figure A13/ Rajah A13

- i. Guiding blocks / tactile blocks should be provided on the pedestrian main route as a guide.
Blok panduan hendaklah disediakan di laluan utama pejalan kaki sebagai pemandu arah.
 - ii. Pedestrian paths must be flat surfaces only
Jalan pejalan kaki mestilah permukaan rata sahaja
 - iii. The pedestrian route should not be shared with the vehicle to prevent accident risk
Laluan pejalan kaki hendaklah tidak dikongsi bersama laluan kenderaan bagi mengelakkan risiko kemalangan
 - iv. Location should be near the entrance
Lokasi hendaklah berdekatan dengan pintu masuk
- A. i and ii
B. i and iii
C. ii and iii
D. ii and iv

CLO1
C3

30. Which of the following is TRUE about comparison between Mobile Computing and Wearable Computing

Antara berikut manakah BENAR perbandingan antara pengkomputeran bergerak dan perkomputeran kebolehpakaian.

	Mobile Computing	Wearable Computing
A	Special display system <i>Sistem paparan khas</i>	Technology is so small that it fits in one's hand or pocket <i>Teknologi sangat kecil yang sesuai dengan tangan atau poket seseorang</i>
B	Allows user to access information while moving through physical space <i>Mbenarkan pengguna mengakses maklumat semasa bergerak melalui ruang fizikal</i>	Allows the user to explore virtual environments <i>Mbenarkan pengguna meneroka persekitaran maya</i>
C	Working like a natural part of the body, not an external apparatus <i>Bekerja seperti bahagian semulajadi badan, bukan alat luaran</i>	Small Storage Capacity <i>Kapasiti Penyimpanan Kecil</i>
D	Facilitates high level of immersion into virtual space and mobility <i>Memudahkan tahap rendaman tinggi ke ruang maya dan mobility</i>	Facilitates high level of mobility <i>Memudahkan tahap mobiliti yang tinggi</i>

SECTION B :55 MARKS
BAHAGIAN B :55 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan berstruktur. Jawab semua soalan.

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1

C1

- a) Give **THREE (3)** importance of User Interface Design in interaction between human and computer system in our real life.

*Berikan **TIGA (3)** kepentingan Rekabentuk Antaramuka Pengguna dalam interaksi antara manusia dan sistem komputer di dalam kehidupan sebenar kita.*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1

C2

- b) Define ergonomics and **TWO (2)** issues of ergonomics in the community.

*Terangkan ergonomics dan **DUA (2)** isu ergonomik dalam komuniti.*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1
C3

- c) You are given a task to write a letter of explanation for not attending classes this week. Based on this situation, using Norman's execution-evaluation cycle, determine what you need to do for each of the following stages:

Anda telah ditugaskan untuk menulis satu surat penjelasan kerana tidak menghadiri kelas pada minggu ini. Berdasarkan kepada situasi ini dengan menggunakan Norman's execution-evaluation cycle tentukan perkara yang perlu anda lakukan bagi setiap peringkat berikut :

- Establishing the goal

Menetapkan matlamat

- Forming the intention specific

Membentuk niat tertentu

- Specifies actions at interface

Menentukan tindakan pada antaramuka

[3 marks]

[3 markah]

CLO1
C1

- d) List down **THREE (3)** basic activities of interaction design

*Senaraikan **TIGA(3)** aktiviti asas rekabentuk interaksi*

[3 marks]

[3 markah]

- CLO1
C2
- e) Produce a graphical solution to delete texts in Microsoft Word using design space analysis.

Hasilkan penyelesaian secara grafik untuk menghapus teks dalam Microsoft Word menggunakan analisis ruang rekabentuk.

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1
C3
- f) You are working as a Web Designer at Multimedia.com Company. One day, a new client Mr.Chong Wee come and request to develop a new website for his sports shop. Based on the scenario, illustrate the main interface for the website that should have the following requirements.

Anda bekerja sebagai pereka laman web di Syarikat Multimedia.com. Pada suatu hari, pelanggan baharu Mr.Chong Wee telah datang dan memohon untuk membangunkan sebuah laman web baharu untuk kedai sukannya. Berdasarkan senario tersebut, lukiskan antaramuka utama untuk laman web yang perlu mempunyai keperluan tersebut.

- i. Customer registration
Pendaftaran pelanggan
- ii. Product information
Maklumat produk
- iii. Order and online payment
Tempahan dan bayaran secara atas talian
- iv. System login for authorized user
Sistem login untuk pengguna berdaftar

[4 marks]

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO1
C1

- (a) i) Define the concept of evaluation.

Takrifkan konsep penilaian.[2 marks]
[2 markah]

- ii) State
- TWO (2)**
- goals of Evaluation.

*Nyatakan **DUA(2)** matlamat Penilaian*[2 marks]
[2 markah]CLO1
C2

(b)

You are at an early stage to design spreadsheet package and you wish to test which type of the icons will be the easiest to learn.

Anda berada di fasa awal untuk merekabentuk pakej "spreadsheet" dan kamu ingin menguji jenis ikon yang paling mudah untuk dipelajari.

Figure B1 / Rajah B1

- i. Based on the case study in figure B1, select
- ONE (1)**
- appropriate evaluation method and give reason.

*Berpandukan kepada kajian kes pada rajah B1, pilih **SATU (1)** kaedah penilaian yang sesuai dan berikan sebab.*

[3 marks]
[3 markah]

Design an experiment to test learning style and effectiveness of blended learning to Polytechnics' students.

Reka bentuk satu eksperimen untuk menguji gaya pembelajaran dan keberkesanannya pembelajaran yang disesuaikan kepada pelajar Politeknik.

Figure B2 / Rajah B2

- ii. Based on the given scenario in figure B2, determine the following:

Berdasarkan kajian kes pada rajah B2 , tentukan yang berikut:

- a) Participant

Peserta

- b) Hypothesis

Hipotesis

- c) Dependent variable

Pembolehubah bersandar

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C3

- (c) One of the techniques to collect data is questionnaire. After developing a web based system for Nora Collection boutique, you are required to build **THREE (3)** open ended questions for users after a trial run of the system.

*Salah satu teknik untuk mengumpul data adalah Soal Selidik. Selepas membangunkan satu sistem berdasarkan web untuk butik Nora Collection, anda dikehendaki untuk membina **TIGA (3)** soalan terbuka untuk pengguna setelah mencuba sistem.*

[3 marks]
[3 markah]

(d) i. Define Mobile Computing.

CLO1
C1

Takrifkan perkomputeran Mudah Alih.

[2 marks]
[2 markah]

ii. State **TWO (2)** examples of Mobile Computing.

*Nyatakan **DUA (2)** contoh perkomputeran Mudah Alih.*

[2 marks]
[2 markah]

iii. Give **TWO (2)** attributes of Wearable Computing.

*Berikan **DUA (2)** atribut Kebolehpakaian Komputer.*

[2 marks]
[2 markah]

CLO1
C2

(e) i. Identify **TWO (2)** senses that are used in interaction design.

*Kenalpasti **DUA(2)** deria yang digunakan dalam reka bentuk interaksi.*

[2 marks]
[2 markah]

ii. Multi modal interaction provides access to information through more than one mode of interaction. Give **THREE (3)** examples of using multi-modal system.

*Interaksi multi-modal menyediakan capaian maklumat menerusi lebih dari satu mod interaksi. Berikan **TIGA (3)** contoh menggunakan sistem multi-modal.*

[3 marks]
[3 markah]

iii. Describe each of the following evaluation technique:

Terangkan setiap teknik penilaian berikut:

- a. Cognitive walkthrough

Kognitif walkthrough

- b. Heuristic Evaluation

Evolusi heuristic

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C3

(f)

Mobile computing is one of the emerging technologies nowadays. It is a computing system in which a computer and all necessary accessories like files and software are taken out to the field. It is a system of computing through which it is being able to use a computing device even when someone being mobile and therefore changing location.

Pengkomputeran mudah alih merupakan salah satu teknologi baharu muncul sekarang ini. Ia adalah sistem pengkomputeran di mana komputer dan semua aksesori yang diperlukan seperti fail dan perisian dibawa ke lapangan. Ia adalah sistem pengkomputeran di mana ia dapat menggunakan peranti pengkomputeran walaupun seseorang sedang bergerak dan mahupun mengubah lokasi.

Figure B3 / Rajah B3

Based on the statement in figure B3, discuss the challenges of mobile computing to human computer interaction in regards to the following factors.

Berdasarkan pernyataan pada rajah B3, bincangkan cabaran-cabaran bagi pengkomputeran mudah-alih kepada interaksi manusia komputer berdasarkan faktor yang tertera di bawah.

- a. Designing for mobility

Dirancang untuk mobiliti

- b. Designing for a widespread population

Dirancang untuk penduduk yang meluas

- c. Designing for limited input/output facilities

Dirancang untuk kemudahan input / output yang terhad

[6 marks]
[6 markah]

SOALAN TAMAT

9

9

9