
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2010/2011 Academic Session

November 2010

CIT543 – ICT Research Methods and Project Management
[Kaedah Penyelidikan dan Pengurusan Projek ICT]

Duration : 2 hours
[Masa : 2 jam]

INSTRUCTIONS TO CANDIDATE:
[ARAHAN KEPADA CALON:]

- Please ensure that this examination paper contains **FOUR** questions in **SEVEN** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** soalan di dalam **TUJUH** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

- Answer **ALL** questions.

*[Jawab **SEMUA** soalan.]*

- You may answer the questions either in English or in Bahasa Malaysia.

[Anda dibenarkan menjawab soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Malaysia.]

- In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai.]

1. (a) A researcher is interested to understand the factors that could satisfy user's transactions in e-commerce website. Discuss the characteristics of quantitative research, appropriate data collection, access to participants, sampling, data analysis, and validation of data.

(10/100)

- (b) List **two (2)** examples of research questions that would be appropriate to a study using quantitative method and **two (2)** examples of research questions for qualitative method.

(6/100)

- (c) Explain the following ethical issues when conducting qualitative research. Justify all your answers.

(i) The need of Informed Consent Form.

(ii) The use and storage of data.

(iii) Voluntary participation whereby allowing participants to withdraw from the research at any time, if they wish to do so.

(9/100)

2. (a) For the following set of ten scores; compute the range, the standard deviation and the variance:

5, 4, 6, 5, 3, 4, 5, 3, 6, 3

(9/100)

- (b) Compute the mean, median, and the mode for the following set of ten numbers:

6, 7, 7, 8, 8, 9, 11, 6, 5, 4

(6/100)

- (c) Rank the following correlation coefficients in order of their strengths from the strongest to the weakest.

-0.46
0.03
0.24
-0.85
0.56

(2/100)

- (d) Below is a sample of questions ((i) - (iv)) in a questionnaire. Please specify the type of scales (dichotomous, nominal, ordinal, interval or ratio) for each question. Please provide your answers in the answer book.

<i>Questionnaire Form</i>
(i) Do you enjoy surfing on the Internet?
<input type="checkbox"/> Yes
<input type="checkbox"/> No
(ii) How many times do you search for articles on the Internet last month? Please write the number of times here _____ .
(iii) Which item do you like to shop the most online? Please tick one only.
<input type="checkbox"/> Books
<input type="checkbox"/> DVD/CDs
<input type="checkbox"/> Electronics
(iv) How important is it to you to buy electronic products with warranty?
<input type="checkbox"/> Very important
<input type="checkbox"/> Fairly important
<input type="checkbox"/> Not very important
<input type="checkbox"/> Not at all important

(8/100)

3. (a) What is project portfolio management? Define this term and explain the differences between project management and project portfolio management.

(10/100)

- (b) Universiti Sains Malaysia (USM) plans to introduce a smart card system for all the staff and students. Every staff and student must prepay a fixed amount of money to the Treasury Department and the staff card or student card will be scanned to update the amount of money in the card. Whatever transaction such as buying food from the canteen, paying for the car sticker and so on will be done through the card. You are asked to evaluate the suitability of this project using the Three-sphere Model. Explain clearly how you will apply the Three-sphere Model in this project.

(15/100)

4. (a) The company that you are working with has requested you to draft guidelines for developing project management plans. With the guidelines given, the process of developing project management plans becomes a repeatable action which leads to higher productivity and lower uncertainty. Describe the guidelines as clearly as possible.

(12/100)

- (b) Answer the following questions related to the critical chain scheduling:

- (i) Explain the theory of constraint. What is the constraint to be considered in the critical chain scheduling? How such constraint is being handled?
- (ii) Explain the concept being employed to speed-up the project completion dates.

(13/100)

KERTAS SOALAN DALAM VERSI BAHASA MALAYSIA

[CIT543]

- 5 -

1. (a) Seorang penyelidik berminat untuk memahami faktor-faktor yang dapat memuaskan hati pengguna dalam transaksi laman sesawang e-dagang. Bincangkan ciri-ciri penyelidikan kuantitatif, teknik kutipan data yang sesuai, capaian kepada peserta, pensampelan, analisis dan pengesahan data.

(10/100)

- (b) Senaraikan **dua (2)** contoh soalan penyelidikan yang sesuai untuk kajian yang menggunakan kaedah kuantitatif dan **dua (2)** contoh soalan penyelidikan yang sesuai untuk kajian yang menggunakan kaedah kualitatif.

(6/100)

- (c) Terangkan isu-isu etika berikut ketika menjalankan penyelidikan kualitatif. Jelaskan semua jawapan anda.

(i) Keperluan Borang Pemberitahuan Kebenaran.

(ii) Penggunaan dan penyimpanan data.

(iii) Penyertaan secara sukarela di mana peserta boleh meninggalkan penyelidikan pada bila-bila masa, jika mereka mahu.

(9/100)

2. (a) Bagi set terdiri daripada sepuluh skor berikut; kirakan julat, piawai sisihan dan variasi:

5, 4, 6, 5, 3, 4, 5, 3, 6, 3

(9/100)

- (b) Kira nilai purata, median dan mod bagi set terdiri daripada sepuluh nombor berikut:

6, 7, 7, 8, 8, 9, 11, 6, 5, 4

(6/100)

- (c) Aturkan pekali korelasi berikut mengikut kekuatan yang tertinggi kepada terendah.

-0.46
0.03
0.24
-0.85
0.56

(2/100)

- (d) Di bawah ini ialah contoh soalan-soalan ((i) – (iv)) dalam borang soal selidik. Sila nyatakan jenis skala (dikotomi, nominal, ordinal, jarak atau nisbah) bagi setiap soalan. Sila beri jawapan anda di dalam buku jawapan.

Borang Soal Selidik

- (i) Adakah anda suka melayari Internet?
- Ya
 - Tidak
- (ii) Berapa kalikah anda mencari artikel di dalam Internet pada bulan lepas? Sila tulis berapa kali di sini _____ .
- (iii) Item yang manakah anda paling suka beli dalam talian? Sila tanda satu sahaja.
- Buku
 - DVD/Cakera padat
 - Elektronik
- (iv) Berapa pentingkah anda membeli barangan elektronik berserta waranti?
- Sangat penting
 - Agak penting
 - Tidak penting sangat
 - Tidak penting langsung

(8/100)

3. (a) Apakah pengurusan portfolio projek? Takrif istilah ini dan terangkan perbezaan-perbezaan antara pengurusan projek dan pengurusan portfolio projek.

(10/100)

- (b) Universiti Sains Malaysia (USM) merancang untuk memperkenalkan sistem kad cerdas untuk semua staf dan pelajar. Setiap staf dan pelajar mesti bayar dahulu wang yang ditetapkan kepada Jabatan Bendahari dan kad-kad staf atau pelajar akan diimbis untuk mengemaskinikan jumlah wang dalam kadnya. Apa-apa urusan perniagaan seperti membeli makanan dari kantin, membayar pelekat kereta dan sebagainya akan dilaksanakan melalui kad ini. Anda diminta untuk menilai kesesuaian projek ini dengan menggunakan Model Tiga-sfera. Terangkan dengan jelas bagaimana anda akan menggunakan Model Tiga-sfera dalam projek ini.

(15/100)

4. (a) Syarikat yang anda bekerja meminta anda merangka garis panduan untuk membangun perancangan pengurusan projek. Dengan garis panduan yang diberikan, proses untuk membangun perancangan pengurusan projek menjadi tindakan berulang yang akan menjurus kepada produktiviti yang lebih tinggi dan ketidakpastian yang lebih rendah. Huraikan garis panduan sejelas mungkin.

(12/100)

- (b) Jawab soalan-soalan berikut yang berkaitan dengan penjadualan rantai kritikal:

- (i) Terangkan teori kekangan. Apakah kekangan yang perlu dipertimbangkan dalam penjadualan rantai kritikal? Bagaimanakah kekangan tersebut akan ditangani?
- (ii) Terangkan konsep yang digunakan untuk mempercepatkan tarikh-tarikh penyelesaian projek.

(13/100)