



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2012/2013**

NAMA KURSUS	:	ASAS ANALISIS DAN REKA BENTUK SISTEM
KOD KURSUS	:	DAT 20203
PROGRAM	:	2 DAT
TARIKH PEPERIKSAAN	:	OKTOBER 2012
JANGKA MASA	:	2 ½ JAM
ARAHAN	:	JAWAB EMPAT (4) SOALAN SAHAJA DARIPADA LIMA(5) SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TUJUH (7) MUKA SURAT

SOALAN DI DALAM BAHASA MELAYU

- S1**
- (a) (i) Berikan definisi rekabentuk dan analisis sistem.
(ii) Nyatakan kepentingan rekabentuk dan analisis sistem dalam proses pembangunan Sistem Maklumat.
(4 markah)
- (b) Jelaskan **TIGA (3)** peranan Juruanalisa Sistem dalam pembangunan Sistem Maklumat.
(6 markah)
- (c) (i) Terangkan fasa-fasa di dalam Kitar Hayat Pembangunan Sistem (KHPS).
(ii) Lazimnya Kitar Hayat Pembangunan Sistem (KHPS) digambarkan sebagai Model Air Terjun.
Lukis dan label Model Air Terjun tersebut.
(15 markah)
- S2**
- (a) Nyatakan definisi permintaan sistem dalam fasa perancangan bagi pembangunan sesebuah sistem maklumat.
(1 markah)
- (b) Permintaan Sistem mesti lulus beberapa ujian yang dikenali Kajian Kebolehlaksanaan/Ketersauran untuk melihat sama ada boleh diteruskan projek Sistem Maklumat tersebut.
Jelaskan maksud bagi **TIGA (3)** ujian Kebolehlaksanaan/Ketersauran berikut :
(i) Kebolehlaksanaan Teknikal
(ii) Kebolehlaksanaan Operasi
(iii) Kebolehlaksanaan Ekonomi
(6 markah)
- (c) Penyiasatan awal adalah langkah kritikal kerana hasilnya akan mempengaruhi keseluruhan proses pembangunan sistem.
Senaraikan langkah-langkah dalam penyiasatan awal dan jelaskan setiap langkah tersebut.
(18 markah)

S3 Proses mendokumen dan menganalisa logik boleh dilaksanakan dengan menggunakan *structured English*, jadual keputusan dan pepohon keputusan.

- (a) Huraikan dengan ringkas perbezaan di antara jadual keputusan dengan pepohon keputusan.

(5 markah)

- (b) Syarikat kad telefon menghantar invois bulanan kepada pelanggan tetapnya dan memberi diskaun kepada mereka jika pembayaran dibuat dalam tempoh dua minggu. Diskaun tidak diberikan bagi pembayaran yang melebihi dua minggu. Polisi diskaun yang diberikan adalah seperti berikut:

“Jika jumlah pesanan kad telefon melebihi RM35, tolak 5% harga pesanan, jika jumlah pesanan bersamaan atau melebihi RM20 dan kurang atau bersamaan dengan RM35, tolak 4% diskaun, jika jumlah pesanan kurang daripada RM20, tiada diskaun diberikan.”

Berdasarkan situasi tersebut, lukiskan

- (i) jadual keputusan
(ii) pepohon keputusan

(20 markah)

S4 Borang merupakan dokumen bisnes yang mengandungi sesuatu definisi data dan sebahagian ruang di mana data tambahan boleh diisi. Rekabentuk borang dilakukan dalam fasa rekabentuk logikal.

- (a) Jelaskan **DUA (2)** objektif rekabentuk borang.

(4 markah)

- (b) Borang boleh direka sama ada berwarna atau tidak berwarna. Huraikan **TIGA (3)** faedah menggunakan borang berwarna.

(6 markah)

- (c) Jelaskan **DUA (2)** panduan yang boleh diikuti untuk menghasilkan rekabentuk borang yang baik.

(4 markah)

- (d) Lukis Borang Pendaftaran Pelajar secara atas talian. Borang anda mestilah mengandungi sekurang-kurangnya medan-medan berikut: nama pelajar, nombor kad pengenalan, alamat, nombor telefon dan program. Borang anda hendaklah mempunyai sekurang-kurangnya tiga fungsi kawalan.

(11 markah)

S5 Apabila penghantaran barang sampai, ia diperiksa secara manual dan sama ada diterima atau ditolak. Data yang berkaitan kemudiannya diinput menerusi papan kekunci unit ke program *Record Shipment*. Jika program tersebut menemui kesilapan tentang penghantaran barang tersebut stok yang baru diterima akan dihantar ke gudang. Jika barang ditolak kerana sesuatu sebab, dokumen penghantaran ditandakan dan dihantar untuk proses menempah semula.

Situasi di atas boleh diwakilkan menggunakan carta alir sistem.

- (a) Berikan definisi carta alir sistem.

(2 markah)

- (b) Terangkan perbezaan di antara carta alir sistem dengan rajah aliran data (DFD).

(6 markah)

- (c) Lukis simbol carta alir sistem yang mewakili komponen-komponen berikut:

- (i) Storan atas talian
- (ii) Operasi Manual
- (iii) Proses

(6 markah)

- (d) Lukiskan carta alir sistem bagi situasi yang diberikan.

(11 markah)

QUESTION IN ENGLISH

- Q1** (a) (i) Gives the definition of systems analysis and design.
(ii) State the importance of system analysis and design in Information System development.

(4 marks)

- (b) Describe **THREE (3)** roles of System Analysts in Information System development.

(6 marks)

- (c) (i) Explain the phases of System Development Life Cycle (SDLC).
(ii) Traditionally System Development Life Cycle (SDLC) is illustrated as Waterfall Model.
Draw and label the particular Waterfall Model.

(15 marks)

- Q2** (a) State the definition of system review in planning phase of system development process.

(1 mark)

- (b) A system request must pass several tests, called feasibility study to see whether it is worthwhile to proceed further.

Define **THREE (3)** of the feasibilities given below:

- (i) Technical Feasibility
(ii) Operational Feasibility
(iii) Economic Feasibility

(6 marks)

- (c) The initial investigation phase is a critical step in system planning because the outcome will affect the entire development process.
Identify steps in initial investigation phase and describe each step involve.

(18 Marks)

Q3 Documenting and analyzing logic process can be done by using structured English, decision table or decision tree.

(a) Briefly explain the difference between decision table and decision tree.

(5 marks)

(b) A phone card company sends out monthly invoices to permanent customers and gives them discount if payments are made within two weeks. There is no discount given for payments made after two weeks. Their discounting policy is as follows:

"If the amount of the order of phone cards is greater than RM35, subtract 5% of the order; if the amount is greater than or equal to RM20 and less than or equal to RM35, subtract a 4% discount; if the amount is less than RM20, do not apply any discount."

Based on the situation given, draw the

- (i) decision table
- (ii) decision tree

(20 marks)

Q4 Form is a business document that contains some predefined data and may include some areas where additional data are to be filled in. Form designs are performed in the logical design phase.

(a) Explain **TWO (2)** objectives of form design.

(4 marks)

(b) Form can be designed in colour or without colour. Elaborate **THREE (3)** benefits of using colour form.

(6 marks)

(c) Explain **TWO (2)** guidelines to be follow in designing a good form.

(4 marks)

- (d) Draw an online Student Registration Form. The form should include at least the following field: student name, identity card number, address, phone number and programme. Your form should also comprise three control functions.

(11 marks)

- Q5** When a shipment arrives, it is inspected manually and either rejected or tentatively accepted. The appropriate data are then input via a keyboard unit to the *Record shipment* program. Unless the program finds something wrong with the shipment, the newly arrived stock is released to the warehouse. If the shipment is rejected for any reason, the *Shipping documents* are marked and sent to the reorder process.

The situation above can be represented using system flowchart.

- (a) Give the definition of system flowchart.

(2 marks)

- (b) Explain the difference between flowchart and data flow diagram (DFD).

(6 marks)

- (c) Draw the system flowchart symbol that represent the following components:

- (i) Online storage
- (ii) Manual operation
- (iii) Process

(6 marks)

- (d) Draw the system flowchart of the situation given.

(11 marks)