

**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN
MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2008/2009**

NAMA MATA PELAJARAN : PENGURUSAN KEJURUTERAAN
KOD MATA PELAJARAN : BPK 4023
KURSUS : 4 BEP/BER/BET/BEM
TARIKH PEPERIKSAAN : APRIL 2009
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB **EMPAT (4)** SOALAN
SAHAJA DARIPADA ENAM (6)
SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 13 MUKA SURAT

- S1 (a) Latihan adalah satu proses perancangan untuk mengubah tingkah laku, pengetahuan atau kemahiran melalui pengalaman pembelajaran dalam mencapai kejayaan yang berkesan melalui sesuatu aktiviti atau pelbagai aktiviti.

Jelaskan tujuan latihan bagi sesebuah organisasi.

(6 markah)

- (b) Faizal merupakan Pegawai Operasi di salah sebuah syarikat pengoperasian loji kuasa yang terletak di Pasir Gudang, Johor. Akhir-akhir ini, beliau banyak memberi latihan kepada staf di bawah seliaannya setelah Unit Sumber Manusia membuat analisa keperluan.

- (i) Bincangkan DUA (2) kaedah yang boleh digunakan oleh Faizal dalam memberi latihan kepada stafnya.

(6 markah)

- (ii) Nyatakan kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam setiap kaedah yang dibincangkan dalam S1 b(i).

(4 markah)

- (c) Penilaian prestasi pekerja adalah satu langkah pertama dalam sesuatu analisis keperluan.

- (i) Kenalpasti jenis analisa keperluan tersebut.

(3 markah)

- (ii) Huraikan jenis-jenis ukuran penilaian bagi menentukan prestasi pekerja.

(6 markah)

- Q1 (a) *Training is a process of planning to improve behaviour, knowledge or skill via experiential learning in order to achieve effective success through an activity or range of activities.*

State the purpose of the training for any organization.

(6 marks)

- (b) *Faizal is an Operation Officer in one of the power plant operation company located in Pasir Gudang, Johore. Latterly, he provides a lot of training to the staffs under his supervision after Human Resource Unit had made a need analysis.*

- (i) *Discuss TWO (2) methods that can use by Faizal in provide training to his staffs.*

(6 marks)

- (ii) *State the weaknesses resides in methods mentioned in S1 b(i).*

(4 marks)

- (c) *Employee performance evaluation is a first step in the needs analysis.*
- (i) *Identify that type of the needs analysis.* (3 marks)
- (ii) *Explain the types of assessment measurement to determine the employee performance.* (6 marks)
- S2 (a) Syarikat ELG (M) Sdn. Bhd. berupaya menghasilkan alat penyaman udara sebanyak 50 000 unit setahun. Harga jualan alat tersebut adalah sebanyak RM1200 seunit. Kos tetap bagi keseluruhan pengoperasian ialah RM20 000 000 setahun dan kos berubah keluaran pula ialah RM500.00 seunit.
- (i) Lakar dan labelkan carta pulangan modal. (6 markah)
- (ii) Hitung jumlah unit barangan yang perlu dijual untuk mendapatkan pulangan modal. (3 markah)
- (iii) Bandingkan keuntungan tahunan apabila pengeluaran alat tersebut pada keupayaan 90% dengan keupayaan 100% pengeluarannya. (5 markah)
- (b) Syarikat R.O.R.A adalah sebuah firma antarabangsa dan mempunyai banyak cawangan di seluruh Asia Tenggara. Ia mengendalikan penggunaan semula air minuman semula jadi dan telah mengenalpasti tiga perolehan yang berpotensi bagi suatu pelaburan sebanyak USD3 000 000. Jumlah pulangan untuk setiap pelaburan termasuk keuntungan serta kebarangkalian yang berkaitan dengannya adalah seperti dalam Jadual S2(b) di lampiran I:-
- (i) Bina sebuah ranting keputusan untuk mewakili alternatif bagi perolehan dan kebarangkalian yang berkaitan dengannya. (6 markah)
- (ii) Hitung nilai maklumat tepat jika dapat diperolehi. (5 markah)
- Q2 (a) *ELG (M) Sdn Bhd company is capable of producing an air conditioner of 50 000 unit per year. The sales price is RM1200 per unit. The total fixed cost of operation was RM20 000 000 a year and product variable cost was RM500.00 per unit.*
- (i) *Draw and label turnover chart.* (6 marks)

- (ii) Calculate the total unit goods that need to sell to get the turnover.
(3 marks)
- (iii) Compare the annual profit when the output at capacity of 90% with the capacity of 100%.
(5 marks)
- (b) RORA's company is an international firm and had many branches all over Southeast Asia. It runs natural recycling drinking water and had identified three potential turnover for investment as much as USD3 000 000. Total return for every investments including related profit and probability is as in Table Q2(b) in Appendix I:-
- (i) Build a decision tree to represent alternative to purchase and probability with those pertaining it.
(6 marks)
- (ii) Calculate the accurate information value if it's obtainable.
(5 marks)
- S3 (a) Terdapat beberapa teknik perancangan projek yang boleh digunakan untuk merancang, menjadual dan mengawal projek-projek yang kompleks.
- (i) Nyatakan DUA (2) teknik tersebut.
(2 markah)
- (ii) Bandingkan kedua-dua teknik ini.
(3 markah)
- (b) Malaysia mengimport beras melebihi 540 000 tan setahun dan hampir 25% daripada ini adalah beras wangi, termasuk beras Basmati. Pasaran beras wangi adalah baik dan permintaan adalah tinggi. Bagi mengurangkan import beras ini, BERNAS dengan kerjasama MARDI akan melaksanakan Projek Penanaman Padi (PPP) jenis MRQ74 varieti padi wangi di Kedah iaitu sejenis kacukan Kasturi daripada India yang mempunyai sifat hampir serupa dengan beras Basmati. Perancangan projek ini adalah seperti dalam Jadual S3(b) di Lampiran I:-
- (i) Bina rajah Kaedah Keutamaan Rajah (PDM) bagi projek PPP untuk setahun.
(5 markah)
- (ii) Hitung masa mula tamat yang paling awal bagi setiap aktiviti.
(2 markah)
- (iii) Hitung masa mula dan tamat yang paling lewat bagi setiap aktiviti.
(2 markah)

- (iv) Hitung jumlah kelewatan bagi setiap aktiviti. (2 markah)
- (v) Hitung jumlah masa yang diambil untuk menyiapkan projek PPP sekiranya semua berjalan lancar. (1 markah)
- (c) Rajah S3(c) di Lampiran I menunjukkan perjalanan Projek Pembinaan Kondominium Mewah yang dibangunkan oleh syarikat SMewah Berhad. Tiga jangkaan masa untuk pelbagai aktiviti telah ditetapkan untuk memastikan projek tersebut berjalan dengan lancar.
- (i) Tentukan laluan kritikalnya. (5 markah)
- (ii) Hitung anggaran masa optimistik bagi laluan kritikal. (1 markah)
- (iii) Hitung masa paling sesuai untuk laluan kritikal. (1 markah)
- (iv) Hitung masa pesimistik bagi projek ini. (1 markah)
- Q3 (a) *There are a few applicable projects planning technique to plan, schedule and control complex projects.*
- (i) *State TWO (2) techniques mentioned.* (2 marks)
- (ii) *Compare both techniques.* (3 marks)
- (b) *Malaysia imports rice exceeding 540 000 tonnes a year and almost 25% from this is fragrant rice, including Basmati's rice. Fragrant rice market is very good and the demand was very high. To mitigate this rice import, BERNAS with MARDI's cooperation will implement Rice Cultivation Project (RCP) for MRQ74's type fragrant rice variety in Kedah, that is a kind of Kasturi's cross from India which possess close nature akin to Basmati's rice. This project planning is as in Table Q3(b) in Appendix I:-*
- (i) *Build a Precedence Diagramming Method (PDM) chart for RCP project for a year.* (5 marks)
- (ii) *Calculate the earliest start time and earliest finish time for each activity.* (2 marks)

- (iii) Calculate the start time and finish time that most late for each activity.
(2 marks)
- (iv) Calculate the delay total for each activity.
(2 marks)
- (v) Calculate the total time to complete the RCP project if everything goes well.
(1 mark)
- (c) Figure Q3(c) in Appendix I shows the Luxury Condominium Construction Project route that was developed by SMewah Berhad's company. Three expectation times for all activities has been set to ensure the project going smoothly.
- (i) Determine the critical path for this project.
(5 marks)
- (ii) Calculate the estimate optimistic time for critical path.
(1 mark)
- (iii) Calculate the most likely time for critical path.
(1 mark)
- (iv) Calculate the pessimistic time for this project.
(1 mark)
- S4 (a) Syarikat Kpek Enterprise adalah sebuah syarikat yang menjalankan perusahaan kerepek pisang secara kecil-kecilan. Kerja-kerja pelaksanaan dan pemprosesan kerepek ini adalah sangat mudah di mana ia hanya melibatkan lima jenis kerja sahaja. Masa pemprosesan dan masa dikehendaki bagi kerja-kerja ini adalah seperti dalam Jadual S4(a) di Lampiran II. Tentukan turutan memproses kerja mengikut peraturan keutamaan berikut:-
- (i) Masa memproses paling singkat (SPT).
(4 markah)
- (ii) Masa siap paling awal (EDD).
(4 markah)
- (iii) Nisbah Kritikal (CR).
(6 markah)
- (iv) Nyatakan sistem keutamaan yang terbaik bagi kerja tersebut.
(1 markah)

- (b) Kilang pembuat buaian bayi yang dikendalikan oleh Syarikat Json&Json (M) Sdn. Bhd. berupaya mengeluarkan jumlah buaian sebanyak 320 unit sehari. Masa kerja adalah selama 10 jam sehari mengikut shif. Produk tersebut yang dikeluarkan dariimbangan garis pemasangan memerlukan 8 operasi yang berasingan. Masa bagi setiap tugas dan kerja sebelumnya adalah ditunjukkan dalam Jadual S4(b) di Lampiran II.
- (i) Lakarkan rajahimbangan garis. (2 markah)
- (ii) Hitung masa kitar/pusingan. (2 markah)
- (iii) Hitung bilangan stesen kerja. (2 markah)
- (iv) Agihkan tugas di atas kepada bilangan stesen kerja bagi mendapatkan barisan yang seimbang. (1 markah)
- (v) Hitung peratus kenaikan kecekapan stesen kerja selepasimbangan garis dilaksanakan. (3 markah)

Q4 (a) *Kpek Enterprise's company is a company which carried out banana chips industry on a small scale. The implementation and processing works for this crisp is very straightforward where it only involves five types of work only. Processing time and time required is listed in Table Q4(a) in Appendix II. Determine the sequence of the processing work based on main priority rules as follows:-*

- (i) *Short Processing Time (SPT).* (4 marks)
- (ii) *Earliest Due Date (EDD).* (4 marks)
- (iii) *Critical Ratio (CR).* (6 marks)
- (iv) *State the best preferential system for these works.* (1 mark)
- (b) *Baby cradle factory maker which conducted by Json&Json's company is capable of producing cradle number as much as 320 units per day. Working hours is during 10 hours a day based on shift. The product issued from balance line installation need 8 separate operations. Time for each assignment and previous work is shown in Figure Q4(b) in Appendix II.*

- (i) *Sketch balance line figure.* (2 marks)
- (ii) *Calculate the cycle time.* (2 marks)
- (iii) *Calculate the number of workstation.* (2 marks)
- (iv) *Distribute the assignment above according to the number workstation in order to obtain the line balanced.* (1 mark)
- (v) *Calculate the percent of efficiency workstation after the balance line performed.* (3 marks)
- S5 (a) Tahun 2010, jangkaan ekonomi dunia akan terus merundum dan banyak syarikat akan mengalami krisis kerugian sekiranya tidak ditangani dengan bijak. Bagi Syarikat Motor Honda, pengurusnya akan memastikan jumlah pengeluaran motornya adalah mengikut jumlah permintaan sahaja. Kaedah ini telah banyak membantu dan telah menjadi faktor penyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negara.
- (i) Nyatakan kaedah yang digunakan oleh Syarikat Motor Honda. (2 markah)
- (ii) Terangkan secara ringkas kaedah yang disebutkan di S5 a(i). (4 markah)
- (iii) Senaraikan faedah-faedah dan masalah-masalah dalam mengamalkan kaedah tersebut. (10 markah)
- (b) Konsep ini mula diperkenalkan di Amerika Syarikat dan berkembang di negara Jepun. Ia akan memberi faedah kepada pelanggan dan organisasi melalui keluaran yang berkualiti, penjimatan kos dan peningkatan kecekapan operasi.
- Nyatakan;
- (i) Nama konsep tersebut. (2 markah)
- (ii) Prinsip-prinsip dalam konsep tersebut. (7 markah)

- Q5 (a) *In year 2010, world economy expectation will continue falling and many companies will experience loss crisis if it's not handled intelligently. As for Honda's Motor Company, the manager would ensure the total motor productions are according to the total demand only. This method is very much helpful and has become a contributing factor to the growth of the country ' economy.*
- (i) *State the method used by Honda's Motor Company.* (2 marks)
- (ii) *Explain briefly the method mentioned in Q5 a(i).* (4 marks)
- (iii) *List the benefits and problems occurs in practising this method.* (10 marks)
- (b) *This concept is first introduced in United States and has been grown in Japan. It would benefit to clients and organization through quality products, cost saving and increase of operational efficiency.*
- State;*
- (i) *The name of the concept.* (2 marks)
- (ii) *The principles of the concept.* (7 marks)
- S6 (a) **Pengurusan pengeluaran dan kendalian telah mengetahui betapa pentingnya menentukan segala kelengkapan dan peralatan beroperasi berada dalam keadaan lancar. Sebarang gangguan mesin dan kegagalan produk boleh mengakibatkan kesan yang mendalam pada operasi dan kelabaan sesebuah firma. Oleh yang demikian ianya mestilah disenggarakan dengan lebih berkesan dan profesional bagi memperoleh nilai wang yang baik.**
- (i) **Nyatakan definisi senggaraan.** (2 markah)
- (ii) **Terangkan dengan ringkas setiap jenis-jenis senggaraan.** (9 markah)
- (iii) **Nyatakan maksud Sistem Pengurusan Senggaraan (SPS).** (2 markah)
- (iv) **Senaraikan komponen-komponen utama dalam SPS.** (4 markah)

(b) Sebuah firma telah membeli 15 buah mesin fotostat dengan harga sebanyak RM20 000 seunit tidak termasuk kos senggaraan. Sejak kebelakangan ini, mesin tersebut sering mengalami kerosakan dan ini mengakibatkan kos senggaraan dan kos membaikpulih telah meningkat. Kos senggaraan untuk setiap mesin ialah RM10.00 seunit, manakala kos membaiki kerosakan adalah RM30.00 seunit. Rajah S6(b) di Lampiran II menunjukkan jangkaan bilangan kerosakan bagi senggaraan berkenaan.

(i) Hitung purata bilangan kerosakan seminggu. (2 markah)

(ii) Hitung kos membaiki mesin dalam seminggu. (2 markah)

(iii) Hitung kos senggaraan pencegahan seminggu. (2 markah)

(iv) Hitung jumlah kos dalam seminggu. (2 markah)

Q6 (a) *Production management and operand had found out the importance to determine all equipments and outfit are well operates. Any machine interference and failure products could result in profoundest effect in operation and greediness of any firm. Thus, it must be organized with more effectiveness and professional to acquire good value of money.*

(i) *State the definition of maintenance.* (2 marks)

(ii) *Explain briefly all types of maintenance.* (9 marks)

(iii) *State the meaning of Maintenance Management System (MMS).* (2 marks)

(iv) *List the main components in MMS.* (4 marks)

(b) *A firm had bought 15 photostats machine with the price of RM20 000 per unit excluded the maintenance cost. Recently, these machines often suffer damage and this result in increasing the cost of repair and maintenance. The maintenance cost for every machine is RM10.00 per unit, while the repair cost is RM30.00 per unit. Figure Q6(b) in Appendix II indicates the damage number estimation for the maintenance.*

(i) *Calculate the damage average number in a week* (2 marks)

- (ii) *Calculate the machine repairing cost in a week.* (2 marks)
- (iii) *Calculate the maintenance prevention cost in a week.* (2 marks)
- (iv) *Calculate the total cost in a week.* (2 marks)

PEPERIKSAAN AKHIR

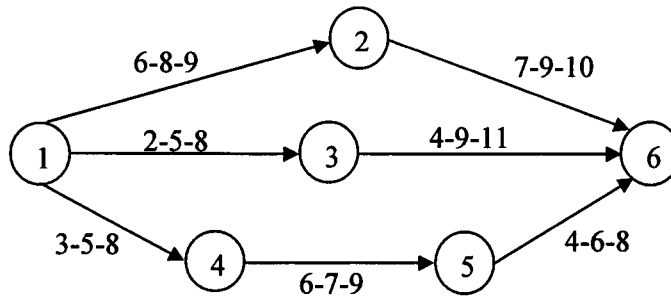
SEMESTER/SESI : SEMESTER I/2008/09 KURSUS : 4 BEP/BER/BET
 NAMA SUBJEK : PENGURUSAN KEJURUTERAAN KOD SUBJEK : BKP 4023

Jadual S2(b): Pelaburan potensi.
 Table Q2(b): Potential investment.

MAS	USD2,200,000	0.2
FireFly	USD3,300,000	0.3
Air Asia	USD3,500,000	0.5

Jadual S3(b): Perancangan projek PPP.
 Table Q3(b): Project planning RCP.

Peristiwa	Aktiviti	Terdahulu	Tempoh (bulan)
1	Kenalpasti	-	0
2	Pembersihan	1	3
3	Penanaman	1	2
4	Penjagaan	2	4
5	Penuaian	2	1
6	Pengasingan	3,4,5	8,5,7



Rajah S3(c): Perjalanan Projek Kondominium Mewah
 Figure Q3(c): Luxury Condominium Project Route

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI : SEMESTER I/2008/09 KURSUS : 4 BEP/BER/BET
 NAMA SUBJEK : PENGURUSAN KEJURUTERAAN KOD SUBJEK : BKP 4023

Jadual S4(a): Proses industri kerepek pisang.
 Table Q4(a): Banana crisp industry process.

Aktiviti	Masa pemprosesan (hari)	Masa dikehendaki (hari)
F	3	7
H	6	12
I	8	5
L	4	16
N	14	9

Jadual S4(b): Proses pembuat buaian bayi.
 Table Q4(b): Baby cradle maker process.

Tugasan	Masa (min)	Kerja sebelumnya
S	0.3	-
T	1.0	S
U	0.6	-
V	0.7	U
W	0.9	T
X	0.4	V
Y	0.8	W,X
Z	0.5	Y

Jadual S6(b): Jangkaan kerosakan dan senggaraan mesin.
 Table Q6(b): Machine damage and maintenance estimation.

Senggaraan pencegahan setiap n (minggu)	Jangkaan bilangan kerosakan dalam n (minggu)
1	2.10
2	5.25
3	9.43
4	14.36
5	21.17