
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Kursus Semester Cuti Panjang
Sidang Akademik 2006/2007

JUN 2007

EPM 372E/3 – Pengurusan Kejuruteraan II

Masa : 3 jam

ARAHAN KEPADA CALON :

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi **ENAM (6)** mukasurat dan **ENAM (6)** soalan yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan.

Sila jawab **LIMA (5)** soalan sahaja.

Pelajar dibenarkan menjawab semua soalan dalam **Bahasa Inggeris.**

Setiap soalan mestilah dimulakan pada mukasurat yang baru.

- Q1. [a] Describe the trait and behavioural theories of leadership. Enumerate SIX (6) traits associated with leadership.**

Terangkan sifat-sifat dan teori keperilakuan mengenai kepemimpinan. Berikan ENAM (6) sifat-sifat yang berkaitan dengan kepemimpinan.

(50 markah)

- [b] Describe and discuss your understanding on motivation. In context of current-studies on employees' motivation, explain "Motivating a diverse work-force".**

Beri dan terangkan kefahaman anda mengenai motivasi. Dalam konteks tinjauan seperkini berkaitan dengan motivasi pekerja, huraikan "Dorongan kepada golongan yang terdiri daripada pekerja-pekerja mempunyai kepakaran yang tersendiri.

(50 markah)

- Q2. [a] Describe the FIVE (5) characteristics of effective team and also discuss FOUR (4) stages of the team development.**

Terangkan LIMA (5) ciri-ciri yang berhubungan dengan keperkesanan pasukan dan kemudiannya bincangkan EMPAT (4) fasal dalam pembangunan pasukan.

(60 markah)

- [b] Describe and discuss your understanding on communication. Write down TWELVE (12) questions that help to evaluate the various communication methods.**

Huraikan dan bincangkan kefahaman anda mengenai komunikasi. Senaraikan DUA BELAS (12) soalan yang boleh membantu seseorang untuk menilai berbagai jenis cara komunikasi.

(40 markah)

- Q3. [a] Define human resource management. Describe briefly SEVEN (7) human resource management functions.**

Definisikan pengurusan pekerja-pekerja. Huraikan dengan ringkas TUJUH (7) fungsi berkaitan dengan pengurusan pekerja-pekerja.

(65 markah)

[b] Describe the role of industrial engineer in an industry.

Terangkan peranan yang perlu dimainkan oleh seorang jurutera industri dalam sesebuah industri.

(35 markah)

Q4. [a] Briefly overview THREE (3) different qualitative forecasting techniques.

Dengan ringkasnya bincangkan TIGA (3) jenis teknik peramalan kualitansi.

(25 markah)

[b] The yearly demands for video renting at Parit Buntar Video store from 1995 to 2006 are shown in the following Table Q4[a].

Permintaan tahunan bagi penyewaan video di Pusat Video Parit Buntar daripada tahun 2002 hingga 2006 ditunjukkan dalam Jadual S4[a].

YEAR TAHUN	ACTUAL DEMAND FOR VIDEO RENTING PERMINTAAN SEBENAR BAGI PENYEWAAN VIDEO
2002	15,200
2003	16,300
2004	16,600
2005	16,800
2006	1,7200

Table Q4[a]

Jadual S4[a]

(i) Develop a weighted three-year moving average forecasting model to predict demand on 2007, with weighs shown in Table Q4[b]

Binakan purata pergerakan pemberat tiga-tahun bagi meramal jualan pada tahun 2007, dengan pemberat seperti Jadual S4[b] berikut:

YEAR, N TAHUN, N	WEIGH PEMBERAT
$N - 1$	5
$N - 2$	3
$N - 3$	2

Table Q4[b]

Jadual S4[b]

(25 markah)

- [ii] Use exponential smoothing forecasting model with trend adjustment ($\alpha = 0.3$ and $\beta = 0.4$) to forecast the 2007 demand for video renting in the store. Assume that the last period's forecast (with and without trend) for Year 2002 is 15,000 and the initial trend is 0.50.

Guna pelicin eksponen dengan pemalar pelicin (α) bersamaan 0.3 dan pemalar pelicin pelarasan trend (β) bersamaan 0.4 bagi meramal permintaan terhadap penyewaan video di pusat tersebut pada tahun 2007. Anggapkan ramalan peringkat akhir (dengan atau tanpa trend) bagi Tahun 2002 ialah 15,000 dan trend asal ialah 0.50.

(25 markah)

- [iii] Please identify the trend line based on the yearly demands in Table Q4[a] and from there determine the demand for year 2007.

Tentukan garisan trend berdasar pada permintaan tahunan dalam jadual S4[a] dan seterusnya meramal permintaan terhadap penyewaan video pada tahun 2007.

(25 markah)

- Q5. [a] What is the difference between terms such as purchasing, physical distribution, logistics, materials management, and supply chain management.

Terangkan apakah perbezaan di antara pembelian, pengangkutan, pengedaran fizikal, pengurusan bahan dan pengurusan rangkaian bekalan.

(30 markah)

- [b] What are the traditional objectives of the purchasing function in the supply chain management.

Nyatakan objektif-objektif tradisi yang dipatuhi oleh unit fungsi pembelian dalam satu pengurusan rangkaian bekalan.

(20 markah)

- [c] List out THREE (3) types or relationships in supply chains and provide each type with an example.

Senaraikan TIGA (3) jenis-jenis hubungan dalam rangkaian bekalan dan bagi setiap jenis berkenaan, berikanlah satu contoh bagaimana hubungan tersebut diperlakukan dalam industri.

(20 markah)

- [d] **How dispute during the international transportation of goods from supplier to customer is being handled? (HINT: relate to the contract).**

Bagaimana mengendali jika sebarang masalah berlaku semasa pengangkutan antarabangsa dari pembekal kepada pembeli (Bantuan: berkait dengan kontrak).

(30 markah)

- Q6. [a] Despite EOQ is one of the oldest and most commonly known inventory control techniques, some assumptions has undermined its applications. Please briefly list out FOUR (4) assumptions and its affect on EOQ when is used in a real-life manufacturing environment.**

Walaupun EOQ diperkenalkan satu jenis inventori kawalan teknik yang terumum, beberapa anggapannya telah mengehadkan aplikasinya. Sila senaraikan EMPAT (4) anggapan berkenaan dan kesan-kesannya ke atas EOQ apabila digunakan di dalam sektor pembuatan sebenar.

(20 markah)

- [b] **A company that markets hypodermic needles to hospitals, would like to reduce its inventory cost by determining the optimal number of hypodermic needles to obtain per order. The annual demand is 80,000 units, the setup or ordering cost is RM 36 per order, and the holding cost per unit per year is 19% of the needle cost. The needle cost is currently at RM3 per unit. The delivery of an order takes 5 working days. There are 250 working days per year.**

Sebuah syarikat yang memasarkan jarum "hypodermic" ke hospital ingin mengurangkan kos inventornya dengan menentukan bilangan optimum jarum "hypodermic" bagi mendapatkan setiap tempahan. Permintaan tahunan ialah 80'000 unit, kos pemesanan atau penyediaan ialah RM 36 setiap tempahan, dan kos penahan seunit bagi setiap tahun ialah 19% daripada kos jarum di mana kos jarum semasa ialah RM3 per unit. Penghantaran setiap tempahan mengambil masa 5 hari bekerja. Jumlah hari pekerjaan adalah 250 hari setahun.

(20 markah)

- [c] **Using the information above, calculate**

- (i) EOQ**
- (ii) Expected number of orders per year**
- (iii) Expected time between orders**
- (iv) Total annual inventory cost**
- (v) Reordering point**

Dengan menggunakan maklumat di atas, kirakan

- (i) EOQ
- (ii) Jangkaan bilangan tempahan dalam setahun
- (iii) Jangkaan masa antara tempahan
- (iv) Jumlah kos inventori tahunan
- (v) Titik tempahan-semula

(20 markah)

- [d] The company has been given a quantity discount schedule for the ordering the needles, as shown in table Q6:

Syarikat berkenaan telah diberikan jadual potongan kuantiti bagi pemesanan jarum seperti yang ditunjukkan dalam jadual S6 di bawah:

Discount Number <i>Nombor Potongan</i>	Unit Price RM per unit) <i>Harga Seunit</i>	Order Quantity (Units) <i>Kuantiti Tempahan</i>
1	RM 3.00	Less than 4000 units <i>Kurang daripada 4000 unit</i>
2	RM 2.60	Minimum 4000 units <i>Minima 4000 unit</i>
3	RM 2.30	Minimum 7000 units <i>Minima 7000 unit</i>

Table Q6
Jadual S6

Justify your calculation on the order quantity that the company should take.

Justifikasi kuantiti tempahan yang sepatutnya diambil oleh syarikat melalui kiraan.

(20 markah)

- [e] Briefly describe ABC analysis? Is there any similarity between the ABC analysis and Pareto analysis? If JIT is to be applied, which category of inventory group should be given the priority and why?

Terangkan dengan ringkas apakah itu ABC analisis? Adakah wujudnya apa-apa persamaan di antara ABC analisis dan Pareto analisis? Kalau JIT diamalkan, golongan inventori manakah pada pendapat anda sepatutnya diberi perhatian terutama dan mengapa berdemikian?

(20 markah)