

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang 1987/88

ATP204: Pengurusan Pengeluaran

Tarikh: 5 April 1988

Masa: 2.15 ptg - 5.15 ptg  
( 3 jam )

-----  
BAHAGIAN A (20 markah)

Jawab SEMUA soalan di kertas jawapan yang disediakan.

1. Berbanding dengan sistem maklumat bergabung, sistem berbahagi adalah lebih fleksibel dan senang diubahsuai untuk memenuhi kehendak pengguna.  
(Betul/Salah)
2. Sektor perkhidmatan boleh mendapat faedah yang lebih atau sama seperti sektor penghasilan dari aplikasi standard masa buruh, walaupun pada masa ini standard-standard tersebut jarang digunakan di organisasi perkhidmatan.  
(Betul/Salah)
3. Memandangkan ramalan permintaan bagi masa yang jauh ke hadapan melibatkan lebih banyak ketidak-pastian, jangka ramalan biasanya lebih pendek dari jangkamasa perancangan agregat.  
(Betul/Salah)
4. Turutan kerja yang meminimakan masa penyelesaian kesemua kerja-kerja diproses, juga meminimakan kos penyandaran turutan.  
(Betul/Salah)

...2/-

5. Reaksi yang betul kepada pertambahan (pengurangan) permintaan adalah pertambahan (pengurangan) yang setaraf di tahap inventori.  
(Betul/Salah)
6. Di dalam "keadaan sebenar", situasi inventori stokastik berlaku lebih lazim dari situasi deterministik.  
(Betul/Salah)
7. Inventori penghasilan biasanya mempunyai permintaan bersandar yang lebih berkelompok dari inventori butiran akhir yang tidak bersandar.  
(Betul/Salah)
8. Di dalam sistem PKB hasil-semula kemaskini rancangan melibatkan pemerosesan-semula hanya bahagian-bahagian dari rancangan sebelumnya yang dipengaruhi secara langsung oleh perubahan maklumat.  
(Betul/Salah)
9. Pengurusan keupayaan menitikberatkan kebolehan sistem maklumat memenuhi permintaan pemerosesan data yang dikenakan oleh subsistem-subsistem organisasi.
10. Kebolehan prosesa, had atas bagi pencapaian mutu, tidak semestinya merupakan satu tahap pengeluaran yang paling cekap.  
(Betul/Salah)
11. Matlamat otomasi pejabat ialah untuk menggantikan kakitangan perkeranian dengan peralatan pejabat yang automatik.  
(Betul/Salah)
12. Prinsip ekonomi gerak-geri merujuk kepada 3 kategori: badan manusia, tempat kerja dan perkakas serta peralatan.  
(Betul/Salah)

...3/-

13. Tujuan perancangan agregat ialah untuk mengubahsuaikan pengeluaran supaya dapat memenuhi permintaan semua pelanggan.

(Betul/Salah)

14. Menurut model asas EOQ (dan faktor-faktor lain adalah tetap), kenaikan kos pesanan akan mengurangkan kuantiti yang dipesan.

(Betul/Salah)

15. Sistem Kanban "menarik" inventori melalui sistem pengeluaran oleh kad-kad "pengeluaran" dan "gerakan" yang digiatkan sebagai reaksi kepada jadual pemasangan akhir.

(Betul/Salah)

16. Aturan keutamaan lebih banyak digunakan di tahap penjadualan agregat dari di tahap yang lebih terperinci dalam proses penjadualan "job shop".

(Betul/Salah)

17. Perancangan terperinci bagi kerja-kerja pengeluaran yang dilakukan sebaik saja pesanan diterima biasanya bukanlah satu kaedah penjadualan yang memuaskan.

(Betul/Salah)

18. Teknik penjadualan KJK (CPM) menghasilkan taburan masa tamat yang membayangkan keadaan tidak-pasti di atas jalur kritis.

(Betul/Salah)

19. Had kawalan bagi sesuatu proses biasanya ditetapkan pada 2 atau 3 kali sisihan piawai dari min proses tersebut.

(Betul/Salah)

20. Oleh kerana perkhidmatan adalah satu proses tidak-ketara, tidak ada sebarang cara yang memuaskan dapat digunakan untuk mengukur tahap mutunya.

(Betul/Salah)

...4/-

BAHAGIAN B (20 markah)

Jawab SEMUA soalan di kertas jawapan yang disediakan.

1. Sistem Sokongan/Bantuan Keputusan
  - A. adalah bersaling-tindak
  - B. menggabungkan pangkalan data dan model dalam membantu menyelesaikan masalah-masalah yang kurang berstruktur.
  - C. menitikberatkan fleksibiliti, daya-suaian, dan tindakan yang cepat.
  - D. B dan C
  - E. Semua di atas.
2. Pergerakan barangan separuh-siap dari Stesyen A ke Stesyen B ditunjukkan di atas.
  - A. Carta Operasi
  - B. Carta Aliran Proses
  - C. Carta Aktiviti
  - D. Carta Proses Kumpulan
  - E. Tiada yang berkenaan.
3. Perancangan agregat
  - A. memerlukan unit ukuran yang umum bagi output pelbagai-barangan, satu ukuran yang biasanya susah didapati.
  - B. tidak relevan kepada sektor perkhidmatan.
  - C. menerangkan barangan apa dan bila ianya akan dikeluarkan di sepanjang jangkamasa perancangan yang tertentu.
  - D. A dan C
  - E. B dan C

...5/-

4. Dalam menjadualkan sistem perantaraan/tidak berterusan, pengaturcaraan linear
  - A. adalah sama dengan tatacara Carta Gantt.
  - B. digunakan untuk menentukan aturan menurut keutamaan.
  - C. selalu digunakan berbanding dengan simulasi komputer.
  - D. A, B dan C adalah benar.
  - E. A, B dan C adalah salah.
  
5. Kenyataan manakah tentang Sistem Kuantiti/Pesan-Semula yang TIDAK benar?
  - A. Kuantiti pesanan-semula sentiasa sama.
  - B. Stok di pesan semula apabila titik pesanan-semula dicapai.
  - C. Jarak masa antara Pesanan-semula adalah sekata.
  - D. Doktrin operasi ditetapkan dengan menerangkan bila dan sebanyak mana stok dipesan semula.
  - E. Tiada yang berkenaan.
  
6. Yang manakah di antara yang berikut tidak dikenalpastikan sebagai faedah bagi sistem pengeluaran tanpa stok di Jepun?
  - A. Kurangkan masa "throughput" barangan.
  - B. Rendahkan tahap inventori.
  - C. Tinggikan produktiviti.
  - D. Semua di atas.
  - E. Semuanya telah dikenalpastikan.

...6/-

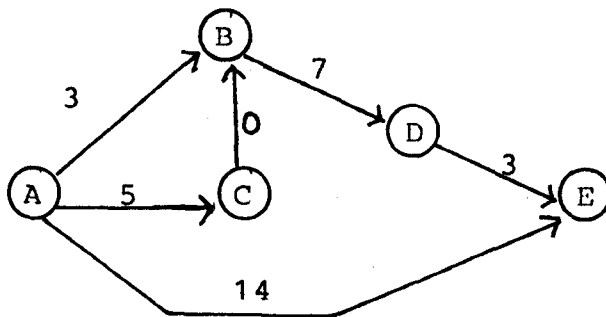
7. Di dalam sistem PKB (MRP)

- A. Pesanan lot-demi-lot ialah satu polisi pengukuran saiz lot berkomputer.
- B. Jadual pengeluaran induk adalah output utama PKB.
- C. "Keperluan kasar" adalah seerti dengan "output agregat terancang".
- D. Imbangan masa garap digunakan untuk menentukan masa bagi lepasan pesanan terancang.
- E. Pengekoden peringkat rendah ialah satu bahasa komputer asas yang digunakan di dalam perisian sistem maklumat PKB.

8. Kesilapan manusia di dalam proses pengeluaran

- A. biasanya terjadi sebab pekerja tidak begitu bersungguh-sungguh tentang kerja mereka.
- B. boleh dielakkan dengan program Cacat Sifar.
- C. boleh dikesan dengan menggunakan carta kawalan statistikal.
- D. A dan C.
- E. A, B dan C.

Gambarajah berikut digunakan untuk menjawab soalan 9 dan 10.



Nombor di sebelah anak-panah adalah masa aktiviti (minit).

...7/-

9. Masa jalur kritis ialah
- A. 10 minit
  - B. 13 minit
  - C. 14 minit
  - D. 17 minit
  - E. Tiada yang berkenaan
10. Masa tampungan di B ialah
- A. 0 minit
  - B. 3 minit
  - C. 4 minit
  - D. 5 minit
  - E. Tiada yang berkenaan

**BAHAGIAN C** (30 markah)

Jawab **TIGA** (3) soalan sahaja. Tunjukkan pengiraan dengan jelas dalam unit yang tertentu.

1. Satu kajian masa langsung yang dilakukan ke atas seorang tukang jahit di sebuah kilang pakaian menghasilkan data yang berikut:

| Tugas | Masa pemerhatian (saat) |    |    |    |    | Kadar Prestasi (%) |
|-------|-------------------------|----|----|----|----|--------------------|
|       | 1                       | 2  | 3  | 4  | 5  |                    |
| 1     | 11                      | 9  | 10 | 10 | 10 | 100.0              |
| 2     | 2                       | 2  | 4  | 3  | 3  | 96.4               |
| 3     | 5                       | 4  | 6  | 6  | 3  | 100.0              |
| 4     | 21                      | 25 | 25 | 26 | 22 | 80.0               |

...8/-

[ATP 204]

mal bagi operasi ini

yang diberikan ialah 10 peratus, apakah

output sebenar sejam bagi pekerja

adalah \$10/jam, apakah kos piawai dan kos unit?

Permintaan

3500  
4300

Biayaa

Kos

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Pemecutan       | \$800/pekerja |
| Upah lebih-masa | \$400/pekerja |
| Upah masa biasa | \$9/jam       |
|                 | \$6/jam       |

Output seorang pekerja ialah sebanyak 1 unit sejam. Bilangan pekerja permulaan adalah seramai 25 orang. Menyimpan inventori dan memesan semula tidak dibenarkan. Seorang pekerja biasa dibayar untuk 176 jam/bulan. Lebih-masa dan masa biasa tidak boleh melebihi 250 jam/pekerja sebulan.

Dari maklumat di atas:

- (a) Bina satu rancangan agregat yang baik dengan menggunakan ufuk perancangan satu-bulan. Kira jumlah kos bagi kedua-dua bulan (Januari dan Februari)
  - (b) Bina satu rancangan agregat yang lain dengan menggunakan ufuk perancangan dua-bulan.
  - (c) Rancangan yang manakah lebih baik? Kenapa?
3. Empat pekerjaan sedang menanti giliran di satu pusat kerja. Turutan tiba, masa pemerosesan dan tempoh masa bagi kerja-kerja tersebut adalah seperti berikut:

...9/-

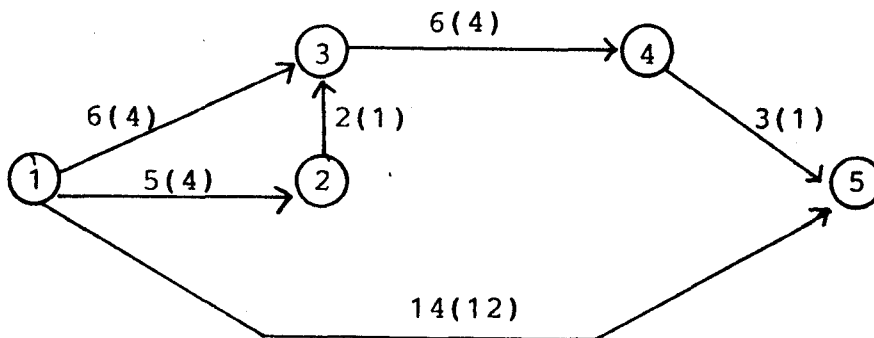


[ATP 204]

| <u>Kod kerja</u> | <u>Turutan tiba</u> | <u>Masa pemerosesan (minit)</u> | <u>Tempoh Masa (minit)</u> |
|------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1021             | 1                   | 7                               | 10                         |
| 1130             | 2                   | 6                               | 13                         |
| 1178             | 3                   | 3                               | 12                         |
| 1180             | 4                   | 4                               | 13                         |

- Gunakan aturan datang-dulu-layan-dulu (DDLD) dan masa-pemerosesan-terpendek (MPT) untuk menyusun kerja-kerja di atas.
- Bina carta penjadualan Gantt bagi kedua-dua aturan (DDLD dan MPT).
- Hitung ukuran prestasi bagi kedua-dua aturan.

4. Dengan gambarajah PERT serta masa (hari) aktiviti normal dan aktiviti kilat (dalam kurungan), jawab soalan-soalan yang berikut:



| <u>Aktiviti</u> | <u>Bilangan hari maksima yang boleh dikurangkan dengan percepatan kerja</u> | <u>Kos percepatan sehari</u> |
|-----------------|---|------------------------------|
| 1-2             | 1   | \$ 90                        |
| 1-3             | 2   | 50                           |
| 1-5             | 2   | 80                           |
| 2-3             | 1   | 120                          |
| 3-4             | 2   | 150                          |
| 4-5             | 2   | 110                          |

...10/-

[ATP 204]

- (a) Jika hanya satu aktiviti boleh dipercepatkan, aktiviti manakah yang akan dipercepatkan untuk mengurangkan masa projek? Berapa harikah ianya akan dipercepatkan?
- (b) Jika matlamat anda adalah untuk mengurangkan masa projek kepada tahap minimanya dengan kos percepatan yang minima, aktiviti-aktiviti manakah yang akan anda cecutkan? Berapa hari?
- (c) Apakah jalur kritis dan masa jalur kritis bagi projek ini dengan menggunakan masa aktiviti normal dan masa aktiviti kilat?

5. Andaikan anda mendapat data tentang permintaan inventori dan masa garap seperti berikut:

| <u>Permintaan<br/>Harian</u> | <u>Bilangan<br/>Pemerhatian</u> | <u>Masa garap<br/>(hari)</u> | <u>Bilangan<br/>pemerhatian</u> |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 10                           | 3                               | 5                            | 2                               |
| 20                           | 3                               | 6                            | 2                               |
| 30                           | 2                               | 7                            | 4                               |
| 40                           | 2                               | 8                            | 2                               |

- (a) Senaraikan semua permintaan yang mungkin wujud sewaktu masa garap.
- (b) Berapakah permintaan minima sewaktu masa garap? Maksima?
- (c) Berapakah permintaan harian jangkaan?
- (d) Apakah masa garap jangkaan?
- (e) Berapakah permintaan jangkaan sewaktu masa garap?

...11/-

BAHAGIAN D (30 markah)

Jawab ENAM (6) soalan semuanya. Soalan 1 dan 2 mesti dijawab dan pilih empat lagi dari soalan-soalan lain. Huraikan jawapan dengan terang dan jelas.

1. "Jika para pekerja dikehendaki meningkatkan mutu output, kualiti output akan terjejas." Bincangkan kenyataan tersebut.
2. Pilih dua keadaan am di mana wang dapat dijimatkan di dalam konteks kawalan inventori dan terangkan bagaimana anda akan merancang kajian kos bagi setiap satu keadaan.

Soalan Pilihan

3. Kenalpastikan jenis-jenis pemeriksaan dan bincangkan peranan setiap satu di dalam proses jaminan mutu dan kawalan mutu.
4. Apakah yang dimaksudkan dengan doktrin pengoperasian inventori? Di dalam doktrin ini, kenapakah ia melibatkan dua keputusan?
5. Dalam konteks perancangan keseluruhan dan penjadualan sistem, terangkan peranan PKB (MRP).
6. Kenapakah inventori diperlukan? Bincangkan.
7. Bentangkan logik PERT. (Bagaimanakah PERT dilakukan?)
8. Terangkan bagaimana rancangan agregat dan jadual pengeluaran induk bertindak sebagai penggerak lain-lain aktiviti fungsional di sesebuah organisasi.