
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2003/2004

Februari / Mac 2004

JUP 212/3 – Jurutera Dalam Masyarakat

Masa : 3 jam

Arahan Kepada Calon:

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **TUJUH (7)** muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Kertas ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan. Jawab **SEMUA SOALAN.**
3. Semua soalan mempunyai markah yang sama.
4. Semua jawapan **MESTILAH** dimulakan pada muka surat yang baru.
5. Semua soalan **MESTILAH** dijawab dalam Bahasa Malaysia.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

BAHAGIAN A – ASAS UNDANG-UNDANG

1. Syarikat Kejuruteraan Neslo yang diketuai oleh Encik Horleek menawarkan untuk menyediakan pembiayaan kepada beberapa orang professor di Jabatan Kimia di salah sebuah universiti untuk penyelidikan tentang penyingkiran logam berat seperti tembaga, plumbum, nikel, zink dan kromium dari aliran sisa air. Universiti tersebut kemudiannya telah bersetuju untuk berkontrak dengan Syarikat Kejuruteraan Neslo untuk memberikan syarikat itu hak penggunaan eksklusif bagi teknologi yang dibangunkan dalam bidang perawatan air dan perawatan aliran sisa air. Di bawah perjanjian tersebut, Syarikat Kejuruteraan Neslo akan membayar royalti kepada universiti tersebut dari hasil yang diperoleh dari penggunaan teknologi itu. Terdapat juga sekumpulan profesor universiti tersebut yang telah menubuhkan URND, sebuah syarikat berasingan untuk mengeksplotasi aplikasi teknologi itu selain daripada untuk perawatan air dan sisa air.

Pada masa yang sama iaitu semasa penyelidikan universiti sedang dijalankan, Syarikat Kejuruteraan Neslo terus menjalankan penyelidikan dalam bidang yang sama. Perkembangan dalam penyelidikan tersebut dan dapatan-dapatannya telah terhasil. Syarikat Kejuruteraan Neslo berkongsi perkembangan dan dapatan-dapatannya dengan URND yang ditubuhkan oleh profesor universiti tersebut.

Di universiti itu, Encik Coppie, seorang penyelidik kejuruteraan awam hendak menjalankan penyelidikan dan menulis kertas kerja tentang penggunaan teknologi merawat sisa air. Encik Coppie telah menghubungi para profesor di Jabatan Kimia universiti tersebut. Profesor-profesor kimia telah memberi data mengenai Syarikat Kejuruteraan Neslo kepada Encik Coppie untuk digunakan dalam penyelidikan dan kertas kerja. Profesor-profesor itu tidak menyatakan kepada Encik Coppie bahawa data tersebut telah dihasilkan oleh Encik Horleek dan Syarikat Kejuruteraan Neslo.

Selepas beberapa bulan, kertas penyelidikan Encik Coppie telah diterbitkan dalam sebuah jurnal utama. Data kepunyaan Encik Horleek telah didedahkan serta menarik perhatian dalam kertas penyelidikan tersebut dan kerja Syarikat Kejuruteraan Neslo telah termasuk sebagai bahagian utama jurnal tersebut. Kertas penyelidikan itu memberi penghargaan kepada dua orang profesor kimia sebagai penulis utama selain daripada Encik Coppie. Tiada penghargaan diberi kepada Encik Horleek dan Syarikat Kejuruteraan Neslo sebagai sumber data tersebut dan pembiayaan bagi menampung penyelidikan tersebut. Selepas penerbitan itu, barulah Encik Coppie menyedari tentang sumber sebenar dan yang utama bagi data dan pembiayaannya.

Dalam keadaan yang berasingan, seorang pelanggan Syarikat Kejuruteraan Neslo, Encik Teh Oo telah meminta syarikat itu untuk menyediakan beberapa perkhidmatan berkaitan dengan kemudahan rawatan sisa air. Encik Horleek yang akan menyediakan perkhidmatan itu telah menyediakan dokumen kontrak. Pelanggan beliau menyemak dokumen kontrak yang telah disediakan oleh Encik Horleek. Dalam semakan yang berikutnya, Encik Teh Oo telah mendapati terdapat kesilapan dan pengabaian di dalam dokumen kontrak yang disediakan oleh Encik Horleek. Pelanggan tersebut telah menamatkan hubungan niaga dengan Syarikat Kejuruteraan Neslo dan kemudiannya menghubungi sebuah syarikat kejuruteraan lain dan mencadangkan syarikat tersebut agar mengenalpasti kesilapan dan pengabaian yang terdapat di dalam dokumen yang lepas. Syarikat yang baru itu menerima tugas tersebut dan menandatangani satu kontrak di bawah terma-terma yang dicadangkan oleh Encik Teh Oo.

Baca kes yang diberi dengan teliti kemudian berdasarkan senario yang dinyatakan di atas, sila jawab soalan-soalan berikut:

- (a) Apakah yang boleh anda terangkan tentang kedudukan kontrak di antara:
- i. Syarikat Kejuruteraan Neslo dengan universiti.
 - ii. Syarikat Kejuruteraan Neslo dengan Encik Teh Oo.
- (6 markah)
- (b) Jika kedua-dua projek dilaksanakan bagi memastikan kejayaan projek-projek tersebut, apakah prinsip-prinsip yang patut ditekankan dalam elemen-elemen kontrak tersebut bagi mengelak perkara-perkara yang tidak diingini berlaku?
- (7 markah)
- (c) Apakah jenis atau jenis-jenis perlindungan harta intelek yang berkaitan di dalam senario ini dan berikan penjelasan anda berhubung perkara ini.
- (6 markah)
- (d) Adakah sebarang elemen dalam undang-undang Tort wujud bagi senario ini? Bolehkah tindakan Encik Coppie dikategorikan sebagai menceroboh kerana menggunakan data-data Syarikat Kejuruteraan Neslo yang diberi profesor-profesor kimia kepada beliau untuk penyelidikan dan kertas kerja?
- (6 markah)

BAHAGIAN B – PERAKAUNAN KEWANGAN

2. Encik Peppi menyediakan Kunci Kira-kira syarikatnya semasa akauntan beliau sedang sakit. Kunci Kira-kira tersebut mengandungi beberapa kesilapan. Namun, Encik Peppi tahu bahawa kedudukan Kunci Kira-kira sepatutnya seimbang, lalu beliau memasukkan jumlah ekuiti pemilik yang diperlukan bagi mencapai keseimbangan ini. Jumlah ekuiti pemilik itu sebenarnya adalah tidak betul. Semua jumlah yang lain adalah tepat.

Syarikat Kejuruteraan Sarsie Peppi Sdn. Bhd.
Kunci Kira-kira
Bagi Tahun Berakhir 31 Disember 2003

ASET

Tunai	RM 15 000
Perabut pejabat	RM 10 000
Nota belum bayar	RM 16 000
Belanja sewa	RM 4 000
Bekalan pejabat	RM 1 000
Tanah	RM 44 000
Belanja iklan	RM 2 500

JUMLAH ASET

RM 92 500

LIABILITI

Akaun belum terima	RM 12 000
Hasil perkhidmatan	RM 50 000
Belanja cukai harta	RM 800
Akaun belum bayar	RM 9 000

EKUITI PEMILIK

Ekuiti Pemilik	RM 20 700
----------------	-----------

JUMLAH LIABILITI DAN EKUITI PEMILIK

RM 92 500

Anda diperlukan untuk membantu Encik Peppi dalam:

- (a) Menyediakan Kunci kira-kira yang betul dari segi kedudukan kewangan dan persembahannya. Kirakan jumlah asset, liabiliti dan ekuiti pemilik.
(10 markah)
- (b) Mengenalpasti akaun-akaun yang tersenarai di atas yang tidak sepatutnya dipersembahkan di Kunci Kira-kira dan penyata kewangan yang manakah akaun-akaun tersebut sepatutnya dipersembahkan?
(4 markah)
- (c) Menyediakan satu penyata aliran tunai berdasarkan item-item yang berkaitan untuk syarikat Encik Peppi berdasarkan maklumat berikut:

Bayaran cukai pendapatan	RM 13 000
Kutipan hasil dividen	RM 7 000
Bayaran faedah	RM 16 000
Jualan tunai	RM 9 000
Bayaran kepada pembekal	RM 54 000
Bayaran upah dan gaji	RM 34 000
Susutnilai terkumpul	RM 12 000
Pengurangan liabiliti semasa	RM 23 000
Peningkatan asset semasa selain daripada tunai	RM 17 000
Kutipan akaun belum terima	RM 93 000

(7 markah)

- (d) Buat penilaian tentang aliran tunai Syarikat Kejuruteraan Sarsie Peppi Sdn. Bhd. dan beri sebab-sebab di atas penilaian anda.

(4 markah)

BAHAGIAN C – PENGURUSAN

3. Artikel ini meninjau tentang peningkatan Syarikat Motor Harley Davidson dari carta kawalan manual kepada sistem kawalan operator berstatistik (*Statistical Operator Control, SOC*) berasaskan komputer peribadi. SOC ialah satu contoh sistem kawalan proses berstatistik (*Statistical Process Control, SPC*). SPC adalah penggunaan kaedah-kaedah statistik untuk memantau dan mengawal sesuatu proses. Kaedah ini asalnya telah dibangunkan oleh Shewhart dalam tahun 1931 dan biasanya dikaitkan dengan Pengurusan Kualiti Menyeluruh (*Total Quality Management, TQM*). Kaedah utama SPC adalah mengawal carta-carta dan analisa keupayaan.

Dalam mengimplementasi SPC, Harley-Davidson memutuskan untuk menekankan faedah-faedah kawalan berstatistik untuk operasi sesuatu proses. Implementasi sistem ini telah menambahbaik prestasi proses dan membantu mengurangkan kecacatan dalam produk.

Sistem ini adalah satu kaedah yang membantu Harley-Davidson meningkatkan kualitinya, kedudukan pasaran dan kedudukan kewangan. Harley-Davidson sekali lagi menjadi ketua dalam pengeluaran motosikal.

Baca dan fahami petikan di atas dan jawab soalan-soalan berikut:

- (a) Apakah kaedah-kaedah lain dalam sistem kawalan, selain daripada SPC atau SOC, dan mengapakah kawalan begitu penting kepada sesebuah organisasi?
(15 markah)
- (b) Berikan cadangan atau pendapat anda tentang sistem kawalan yang berkesan dalam sesebuah organisasi.
(10 markah)

BAHAGIAN D – ETIKA KEJURUTERAAN

4. Encik Uzran ialah seorang jurutera yang terlibat dalam perkongsian perundingan kejuruteraan dengan Encik Kazambo. Encik Uzran menjual kepentingan beliau kepada Encik Kazambo pada 10 Januari 2004 dan dilantik sebagai pengarah negeri Jabatan Kerja Raya pada 11 Januari 2004. Dalam beberapa hari selepas itu, Encik Kazambo pula menjual seluruh kepentingan firma perundingan itu kepada Syarikat Amalgamated Engineers dan menjadi jurutera di Amalgamated. Pada 15 Januari 2004, Encik Uzran memberi kontrak perundingan kejuruteraan kepada Amalgamated.

Berdasarkan senario di atas:

- (a) Adakah Encik Uzran beretika dalam memberi kontrak tersebut kepada Amalgamated?

(13 markah)

- (b) Adakah beretika bagi penglibatan Encik Kazambo?

(12 markah)