

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2002/2003

FEBRUARI/MAC 2003

**JUP 212/3 – Jurutera Dalam Masyarakat**

Masa : 3 jam

---

**ARAHAN KEPADA CALON:**

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TUJUH** muka surat yang bercetak termasuk muka surat hadapan ini sebelum anda memulakan peperiksaan.

Kertas soalan ini mengandungi LIMA (5) soalan.

Sila jawab **EMPAT (4)** soalan sahaja.

BAHAGIAN A: (ASAS UNDANG-UNDANG) : Soalan No. 1 – Perlu dijawab.

BAHAGIAN B: (PERAKAUNAN KEWANGAN) : Soalan No. 2 – Perlu dijawab.

BAHAGIAN C: (ASAS PENGURUSAN) : Soalan No. 3 – Perlu dijawab.

BAHAGIAN D: (ETIKA KEJURUTERAAN). Soalan No. 4 dan Soalan No. 5 – Pilih satu soalan sahaja.

Markah soalan diperlihatkan di penghujung soalan berkenaan.

Jawab SEMUA soalan dalam Bahasa Malaysia

Mesinkira boleh digunakan.

## **BAHAGIAN A – ASAS UNDANG-UNDANG**

1. Syarikat Borgadus-Chem adalah sebuah pengeluar produk berasaskan bahan kimia untuk kegunaan individu dan industri. Baru-baru ini, ia telah menghasilkan satu produk baru hasil inovasi terkini yang dikenali sebagai "Zaiken" yang dihasilkan melalui penambahbaikan proses-proses dan peralatan baru yang canggih. Bagi menumpukan perhatian kepada aktiviti penyelidikan dan pembangunan produk, Syarikat Borgadus-Chem telah melantik Syarikat Delgo bagi memasarkan produk terbarunya. Sebelum ini, Syarikat Borgadus-Chem telah memasarkan sendiri produk-produknya. Kelembapan ekonomi yang melanda beberapa tahun lalu telah menyebabkan Syarikat Borgadus-Chem menutup Jabatan Pemasarannya.

Setelah dipersetujui bersama, Syarikat Borgadus-Chem telah berkontrak dengan Syarikat Delgo bagi memasarkan produk "Zaiken" yang mempunyai prospek yang baik dalam pasaran kerana penggunaannya boleh menjimatkan penggunaan tenaga sehingga 37%. Syarikat Delgo sebenarnya bukan sahaja terlibat dengan aktiviti pemasaran tetapi ia juga terlibat dengan penyelidikan dan pembangunan produk-produk berasaskan bahan kimia di samping produk-produk yang lain.

Bagi memasarkan produk "Zaiken", Syarikat Delgro telah dimaklumkan tentang maklumat produk tersebut. Encik Borgadus, iaitu pemilik Syarikat Borgadus-Chem enggan mendedahkan komposisi bahan kimia yang terdapat di dalam "Zaiken" kerana bimbang diketahui oleh pihak-pihak yang berminat.

Di luar kawasan kilang Syarikat Borgadus-Chem, terdapat tong-tong besar yang tidak diketahui isi kandungannya kerana tiada label diletakkan. Pada 17 Disember 2002 yang lepas. Sekumpulan pegawai penguatkuasa Jabatan Alam Sekitar telah memeriksa tong-tong tersebut, termasuklah sistem pembentungan Syarikat Borgadus-Chem. Sampel-sampel telah diambil dari tong-tong berkenaan dan dari sistem saliran di sekitar kawasan kilang. Didapati dari analisa yang dibuat, didapati sampel-sampel itu mengandungi sisa-sisa buangan beracun. Pihak berkuasa juga mendapati terdapat tong-tong yang diletakkan di kawasan kilang turut mengandungi bahan kimia berbahaya.

Berdasarkan senario yang diberikan dan dari perspektif perundangan, jawab soalan-soalan di bawah beserta sebab-sebab dan rasionalnya kepada setiap persoalan:

- a. Nyatakan secara jelas kedudukan kontrak ini berdasarkan elemen-elemen kontrak dan praktiknya dalam industri kejuruteraan.
- b. Bagi melindungi inovasi produk "Zaiken" ini, apakah jenis atau jenis-jenis perlindungan harta intelek yang paling sesuai?. Berikan syarat-syarat yang perlu dipenuhi bagi setiap perlindungan harta intelek yang anda cadangkan itu.
- c. Apakah elemen atau elemen-elemen Undang-undang Tort yang terdapat dalam projek ini?. Nyatakan langkah-langkah yang perlu diambil oleh Encik Borgadus berhubung perkara ini.

**(100 markah)**

## **BAHAGIAN B – PERAKAUNAN KEWANGAN**

2. Maklumat berikut mengandungi senarai aset, liabiliti, hasil dan belanja dari rekod perakaunan Syarikat Kejuruteraan Hyrione Padu Metal Sdn. Bhd., pada 31 Disember 2002. Nilai aset tetap selepas ditolak susutnilai adalah berjumlah RM 685 000.

Perkara:	(RM) '000
Perbelanjaan pentadbiran	500
Untung kasar	600
Pembayaran faedah pinjaman	10
Cukai	30
Pembayaran dividen	40
Modal	600
Saham biasa	100
Dividen belum bayar	40
Cukai belum bayar	30
Overdraf bank	10
Akaun belum bayar	160
Inventori	75
Akaun belum terima	200

Berdasarkan maklumat di atas, sila sediakan:

- a. Penyata Pendapatan
- b. Kunci Kira-kira

**(100 markah)**

### **BAHAGIAN C – ASAS PENGURUSAN**

3. Encik Pakry ialah seorang Ketua Pegawai Eksekutif (CEO) sebuah konglomerat yang mengeluarkan pelbagai produk yang sebahagian besarnya terlibat dengan bidang kejuruteraan. Encik Pakry merupakan seorang graduan kejuruteraan dari sebuah universiti tempatan. Pengalaman selama lebih 20 tahun dalam beberapa syarikat multinasional sebagai jurutera dan pengurus telah meyakinkan beliau untuk menguruskan syarikat Kazambo International dengan 5 perniagaan utama dan 18 subsidiari atau anak syarikat. Beliau telah membentuk rancangan 5 tahun dalam menyusunatur penggunaan dana syarikat berjumlah RM 5 billion.

Baru-baru ini, beliau telah membeli sebuah syarikat kewangan komersial sebagai tambahan kepada subsidiari yang sedia ada bagi menguruskan dana dan aset Kazambo International. Dalam kelembapan ekonomi, pendapatan dari hasil jualan oleh beberapa anak syarikat Kazambo International telah meningkat dari 25 % kepada 34 %. Bagi mengekalkan pertumbuhan ini, Encik Pakry telah menstruktur semula syarikat-syarikat subsidiari dengan membuat beberapa pengambilalihan syarikat-syarikat yang berpotensi dan penjualan beberapa subsidiari yang tidak menguntungkan bagi memastikan operasi Kazambo International dilaksanakan dengan berkesan.

Walaupun tindakan beliau nampak agresif, beliau mendengar pendapat-pendapat dan idea-idea subordinatnya dan membenarkan mereka mengoperasikan perniagaan Kazambo International berdasarkan kesesuaian dan pepadanan dengan keadaan persekitaran. Dengan latarbelakang teknikal dari segi akademik dan pekerjaan, Encik Pakry telah membuktikan kejayaan satu model pengurusan berhubung pengambilalihan dan pengstruktur semula syarikat.

Dalam menangani kelembapan ekonomi dunia yang dihadapi oleh Kazambo International, beliau memberikan tumpuan

.../5

kepada semua bahagian dan unit yang beroperasi. Walaupun perkembangan bahagian elektrik dan elektronik agak lembap, peningkatan jualan adalah berterusan di bahagian-bahagian lain. Beliau menekankan kepada para pengurusnya untuk memfokuskan tugas mereka kepada operasi harian yang boleh meningkatkan daya saing. Dalam menghadapi persaingan dari syarikat-syarikat konglomerat antarabangsa yang lain, Encik Pakry telah membuat persediaan menghadapi Zon Perdagangan Bebas ASEAN (AFTA). Tumpuan juga diberikan terhadap perlindungan harta intelek bagi produk-produk komersialnya.

Berdasarkan senario di atas, jawab soalan-soalan di bawah:

- a. Apakah gaya kepimpinan yang dipraktikkan oleh Encik Pakry yang menjadi salah satu punca kejayaan Syarikat Kazambo International? . Sokong jawapan anda dengan fakta-fakta di dalam senario di atas dan berdasarkan gaya kepimpinan yang telah anda pelajari.
- b. Berikan pandangan anda tentang pengorganisasian yang telah dibuat oleh Encik Pakry di dalam syarikat tersebut. Apakah sumber-sumber utama yang diberi perhatian utama oleh beliau?.

**(100 markah)**

#### **BAHAGIAN D – ETIKA DAN PROFESIONALISME KEJURUTERAAN**

**Perhatian : Jawab SATU soalan sahaja. Anda boleh memilih Soalan 4 atau Soalan 5.**

4. Encik Lawang, seorang rakan kongsi dalam sebuah firma kejuruteraan telah menyerahkan dokumen yang mengandungi kelayakan mengendalikan projek kepada sebuah agensi kerajaan bagi pihak firma beliau. Encik Lawang telah dimaklumkan bahawa firma beliau telah disenaraipendekkan untuk pertimbangan mendapatkan projek tersebut bersama-sama firma-firma lain. Beliau juga telah mendapat maklumat bahawa firma beliau sebenarnya tidak mempunyai kelayakan dalam beberapa bidang tertentu berdasarkan keperluan kerja untuk projek tersebut jika dibandingkan dengan beberapa firma lain.

Encik Lawang juga telah diberitahu bahawa beliau dinasihatkan untuk menimbangkan satu kerjasama dengan sebuah firma lain

yang mempunyai kebolehan tersebut. Beliau seterusnya menghubungi Puan Cengkih, seorang rakan kongsi di sebuah firma kejuruteraan lain yang mempunyai kriteria-kriteria kelayakan yang sepenuhnya. Puan Cengkih seterusnya dipelawa untuk menyertai projek kerjasama itu sekiranya Encik Lawang berjaya mendapatkan projek tersebut. Puan Cengkih bersetuju.

Tidak lama selepas itu, Encik Jintan, pemilik utama sebuah firma yang turut disenaraipendekkan untuk projek yang sama telah menghubungi Puan Cengkih dan turut mempelawa beliau menyertai Encik Jintan bagi menyediakan beberapa perkhidmatan kejuruteraan tertentu sekiranya firma Encik Jintan terpilih.

Berdasarkan kod etika profesional kejuruteraan, jawab soalan-soalan di bawah.

- a. Apakah konflik atau konflik-konflik yang timbul berdasarkan senario ini?
- b. Berikan sebab-sebab kepada berlakunya konflik-konflik tersebut.
- c. Adakah wajar Puan Cengkih memberi sebarang tindakbalas terhadap permintaan kedua-dua pihak yang mempelawanya untuk membentuk kerjasama tersebut?
- d. Pada masa yang sama, apakah yang sepatutnya dilakukan oleh ketiga-tiga pihak yang terlibat dalam menangani konflik atau konflik-konflik ini?

**(100 markah)**

5. Seorang jurutera perisian, Cik Mentimun, telah dilantik oleh sebuah syarikat perisian yang terlibat dalam merekabentuk dan membangunkan perisian iaitu Markisa Software Enterprise. Perisian-perisian yang dihasilkan adalah khusus untuk menentukan kualiti air dan udara.

Perisian tersebut perlu diuji supaya setiap piawaian bagi mengenalpasti tahap kualiti air dan udara dipenuhi. Namun, produk ini tidak memenuhi syarat ini dan tidak sepatutnya dijual kepada pelanggan yang telah menempah produk tersebut. Pelanggan yang terlibat iaitu Syarikat Osrik-Composite memerlukan alat pengujian itu bagi projek pengeluaran bahan komposit baru yang dihasilkan dari sisa pemprosesan kelapa

.../7

sawit. Penggunaan mesin-mesin untuk tujuan ini dikhuatiri akan menjejaskan sistem pengairan dan udara sekitaran.

Syarikat Osrik-Composite yang telah membuat tempahan benar-benar memerlukan perisian itu untuk memudahkan operasinya dan seterusnya untuk mencapai taraf ISO 14000, sebagai syarikat yang turut mementingkan alam sekitar. Markisa Software Enterprise pula mahu memenuhi kehendak pelanggannya, Syarikat Osrik-Composite demi menjaga kepentingan kewangan syarikat.

Menguji perisian tersebut akan memakan kos yang tinggi dan akan mengambil masa. Ini boleh menyebabkan kelebihan persaingan Markisa Software Enterprise terjejas. Pada masa yang sama, Cik Mentimun mahu memastikan perisian itu boleh digunakan demi menjamin kualiti air dan udara bagi kesejahteraan awam.

Cik Mentimun telah diminta oleh Syarikat Osrik-Composite untuk memberikan cadangan beliau berhubung dengan ujian tambahan terhadap perisian itu. Banyak perkara yang perlu dipertimbangkan dan diberi perhatian.

Berdasarkan kod etika profesional kejuruteraan, jawab soalan-soalan di bawah.

- a. Nyatakan konflik-konflik yang wujud dalam senario yang diberikan di atas?.
- b. Berikan sebab-sebab kepada berlakunya konflik-konflik tersebut.
- c. Berdasarkan keadaan ini, apakah tanggungjawab Markisa Software Enterprise kepada para pelanggannya tentang perisian menguji tahap pencemaran itu?
- d. Pada masa yang sama, apakah cadangan-cadangan yang sepatutnya diberikan oleh Cik Mentimun terhadap Markisa Software Enterprise?

**(100 markah)**

oooOOOooo