

# UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1992/93

Oktober/November 1992

MKT 471 - Analisis Keputusan di dalam Sains Pengurusan

[Masa : 3 Jam]

Jawab **SEMUA** soalan.

## **Bahagian I :**

1. Pengurus sebuah syarikat sedang menimbangkan sama ada hendak mengubah ataupun tidak strategi pemasaran sejenis barangan keluaran syarikatnya. Perubahan itu dirasakan dapat menarik lebih ramai pembeli. Kos penukaran itu ialah \$25,000. Sekiranya berjaya, penukaran itu akan meningkatkan keuntungan syarikat sebanyak \$40,000 (kos penukaran telahpun diambil kira).

Pengurus itu merasakan bahawa kebarangkaliannya ialah 0.6 bahawa penukaran strategi pemasaran akan berjaya menarik lebih ramai pembeli. Pengurus itu boleh membuat keputusan itu sekarang sekiranya dia mahu. Sementara itu, dia juga boleh menyanggahkan keputusannya itu sehinggalah suatu tinjauan pasaran dilakukan terlebih dahulu. Terdapat 4 pakej tinjauan pasaran yang dapat dilakukan. Pakej-pakej tinjauan itu adalah seperti berikut :

Pakej tinjauan pasaran I : Tinjauan ini akan memberikan suatu ramalan yang tepat, dan kosnya ialah \$15,000.

Pakej tinjauan pasaran II : Tinjauan ini akan memberikan suatu ramalan yang nilai kebolehpercayaannya ialah 80%, dan kosnya ialah \$2,000.

Pakej tinjauan pasaran III : Tinjauan ini akan memberikan suatu ramalan yang nilai kebolehpercayaannya ialah 70%. Tinjauan ini akan dilakukan oleh sebuah syarikat perunding, dan pembayaran yang mereka kenakan ialah \$500 sahaja pada permulaannya. Kemudian nanti, sekiranya perubahan strategi dibuat dan perubahan itu berjaya meningkatkan keuntungan, mereka mahukan pembayaran tambahan sebanyak \$1,000.

Pakej tinjauan pasaran IV : Tinjauan ini akan melalui dua fasa. Di dalam fasa I, suatu tinjauan pasaran yang nilai kebolehpercayaannya ialah 70% akan dilakukan dengan kos \$3,000. Kemudian, jika sekiranya pengurus syarikat bersetuju, barulah suatu lagi tinjauan pasaran yang lebih menyeluruh akan dilakukan di dalam fasa II. Kebolehpercayaan ramalan tinjauan fasa II ialah 90% dan kosnya pula ialah tambahan \$1,500.

Dengan mengandaikan bahawa pengurus syarikat ialah seorang yang bersikap neutral terhadap risiko di dalam situasi ini, tentukan tindakan terbaiknya ?

(Nota : Sesuatu tinjauan yang nilai kebolehpercayaan ramalannya ialah N% bermaksud bahawa, jika sekiranya sesuatu keadaan itu akan berlaku, tinjauan itu akan dapat meramalnya dengan tepat N% daripada masanya.)

(100 markah)

.../2

**Bahagian II :**

1. Yaty, pemilik sebuah butik, perlu memutuskan dengan segera bilangan blaus yang harus dipesannya sekarang untuk penjualan semasa musim perayaan yang akan menjelang. Blaus hanya boleh dipesan sekarang sahaja dan pesanan itu mestilah di dalam lot 100 helai. Jika 100 helai blaus dipesan, kosnya ialah \$100 sehelai; jika 200 helai dipesan, kosnya ialah \$90 sehelai; dan jika 300 helai ataupun lebih dipesan kosnya ialah \$80 sehelai.

Yaty akan menjual blaus dengan harga \$120 sehelai. Blaus yang berlebihan selepas musim perayaan akan dijual setengah harga (dengan harga ini, kesemua blaus akan dapat dijual). Yaty menganggarkan bahawa permintaan blaus pada musim perayaan nanti ialah sama ada 100, 150, 200, 250 ataupun 300 helai.

Tentukan tindakan terbaik Yaty berdasarkan kepada kriterium berikut :

- Benar-benar pesimis.
- Benar-benar optimis.
- Savage.
- Laplace.
- Hurwicz dengan indeks optimis 0.3.

(35 markah)

2. Sakinah, pengurus syarikat Jamu Jojo, sedang menimbang-nimbang sama ada hendak memperkenalkan ataupun tidak sejenis minyak wangi baru bernama HARUMA. Dia kurang pasti tentang potensi pasaran dan juga kos pengeluaran seunit HARUMA. Keuntungan bersih yang akan diperolehi hasil daripada penjualan HARUMA nanti adalah bergantung kepada dua faktor yang dia tidak pasti itu. Ini ditunjukkan di dalam jadual yang berikut :

**Kos pengeluaran seunit**

		\$10	\$15	\$20
Saiz	Besar	\$10 juta	\$6 juta	\$2 juta
	pasaran Kecil	\$2 juta	-\$2 juta	-\$4 juta

Sakinah berpendapat bahawa potensi pasaran dan kos pengeluaran adalah tidak bersandar di antara satu sama lain. Dia menganggarkan bahawa agihan kebarangkalian bagi kedua-duanya adalah seperti berikut :

Saiz pasaran	Kebarangkalian	Kos pengeluaran seunit	Kebarangkalian
Besar	0.6	\$10	0.2
Kecil	0.4	\$15	0.3
		\$20	0.5

Dengan mengandaikan bahawa Sakinah bersikap neutral terhadap risiko, tentukan perkara-perkara berikut :

- Berasaskan kepada maklumat yang ada, apakah tindakan terbaik Sakinah ?
- Berapakah kos maksimum yang patut dibayar oleh Sakinah untuk mendapatkan maklumat sempurna tentang saiz pasaran sahaja ?
- Berapakah kos maksimum yang patut dibayar oleh Sakinah untuk mendapatkan maklumat sempurna tentang kos pengeluaran sahaja ?

.../3

- d) Berapakah kos maksimum yang patut dibayar oleh Sakinah untuk mendapatkan maklumat sempurna tentang saiz pasaran dan juga kos pengeluaran ?
- e) Sebuah agensi penyelidikan pasaran sanggup melakukan satu tinjauan pasaran yang ringkas untuk membantu Sakinah dalam pembuatan keputusannya. Tinjauan itu akan memberikan kesudahan positif ataupun negatif. Sekiranya kesudahan positif diperolehi, kebarangkaliannya ialah 0.7 bahawa saiz pasaran nanti adalah besar. Sekiranya kesudahan adalah negatif pula, kebarangkalian bahawa saiz pasaran adalah kecil ialah 0.6. Adakah dirasakan bahawa tinjauan itu sama mungkin akan memberikan jawapan positif ataupun negatif. Berapakah kos maksimum yang harus dibayar kepada agensi itu ?

(65 markah)

**Bahagian III :**

1. Dua syarikat pembekal alat-alat tulis (syarikat A & syarikat B) bersaing di dalam usaha menjual alat-alat tulis kepada tiga buah sekolah (sekolah 1, 2 & 3). Sekolah 1 akan membeli alat-alat tulis sejumlah yang bernilai \$6,000, sekolah 2 akan membeli sejumlah yang bernilai \$7,000 manakala sekolah 3 pula akan membeli sejumlah yang bernilai \$8,000. Oleh kerana tidak ada pembekal lain di kawasan itu, ketiga-tiga sekolah itu akan membeli alat-alat tulis mereka daripada dua syarikat itu sahaja.

Sesebuah sekolah itu akan membeli kesemua alat-alat tulisnya daripada pembekal yang menghantar lebih ramai jurujual melawat ke sekolah berkenaan pada hari guru. Sekiranya kedua-dua syarikat pembekal menghantar bilangan jurujual yang sama ataupun kedua-duanya tidak menghantar langsung jurujual ke sesebuah sekolah itu pada hari guru, sekolah berkenaan akan membeli sama banyak alat-alat tulis daripada kedua-dua pembekal.

Syarikat A mempunyai dua orang jurujual dan syarikat itu bercadang menghantar jurujualnya ke dua buah sekolah yang berlainan pada hari guru. Syarikat B juga mempunyai dua orang jurujual. Selain daripada menghantar jurujualnya ke dua buah sekolah yang berlainan, syarikat B juga sedang mempertimbangkan opsyen menghantar kedua-duanya ke sekolah yang sama pada hari guru. Seseorang jurujual itu hanya mampu melawat sebuah sekolah sahaja pada hari guru.

Tentukan tindakan terbaik syarikat pembekal A dan juga tindakan terbaik syarikat pembekal B.

(50 markah)

2. Tentukan strategi optimum pemain A dan pemain B dan juga nilai permainan bagi keadaan berikut :

	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>
A <sub>1</sub>	-3	4	5	-5
A <sub>2</sub>	1	-4	0	3
A <sub>3</sub>	2	-3	-2	4
A <sub>4</sub>	4	-5	6	6

(30 markah)

3. a) Jelaskan paradoks St. Petersburg yang terkenal itu. Apakah yang cuba disangkal oleh paradoks berkenaan ?
- b) Jelaskan kaedah yang dapat digunakan untuk membentuk fungsi utiliti bagi seseorang individu.

(20 markah)

ooooOoooo