

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

BAB IV Analisis Markov

1. Warteg Portugal (porsi tukang galih) telah berdiri sejak 3 bulan yang lalu. Sang Pemilik warteg ingin mengetahui perkembangan usahanya tersebut. Berikut ini data-data yang diperoleh Sang pemilik warteg selama 2 bulan:

Keterangan	Bulan 1	Bulan 2
Untung	1.500	1.250
Rugi	2.000	2.250
Jumlah	3.500	3.500

Dalam waktu 2 bulan terakhir terdapat perubahan terhadap keuntungan dan kerugian pada wartegnya. Untuk data lebih jelasnya, lihat tabel dibawah ini :

Bulan1	Bulan2		Jumlah
	Untung	Rugi	
Untung	500	1.000	1.500
Rugi	750	1.250	2.000
Jumlah	1.250	2.250	3.500

Ditanya:

- a) Buatlah tabel probabilitas transisi dan tree!
- b) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mengalami rugi, jika pada bulan ke-1 untung !
- c) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mengalami rugi, jika pada bulan ke-1 rugi !
- d) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mengalami untung, jika pada bulan ke-1 untung!
- e) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mengalami untung, jika pada bulan ke-1 rugi !
- f) Tentukan probabilitas pada kondisi *Steady State!*

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

2. Seorang MAHASISWA GUNADARMA, ingin mengetahui warung makan mana saja yang sering didatangi oleh teman-teman KAMPUS-nya. Berikut ini data yang diperoleh MAHASISWA tersebut selama 2 Bulan:

Keterangan	Bulan 1	Bulan 2
Kantin Bunda	1.800	1.500
Ayam Bakar Joko	2.200	2.500
Jumlah	4.000	4.000

Adapun perubahan terhadap kedua warung makan. Berikut lebih jelasnya :

Bulan 1	Bulan 2		
	Kantin Bunda	Ayam Bakar Joko	Jumlah
Kantin Bunda	750	1.050	1.800
Ayam Bakar Joko	750	1.450	2.200
Jumlah	1.500	2.500	4.000

Ditanya:

- Buatlah tabel probabilitas transisi dan tree!
- Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mahasiswa makan dikantin bunda, jika pada bulan ke-1 makan di ayam bakar joko!
- Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mahasiswa makan dikantin bunda, jika pada bulan ke-1 makan dikantin bunda!
- Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mahasiswa makan di ayam bakar joko, jika pada bulan ke-1 makan di ayam bakar joko!

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

- e) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mahasiswa makan ayam bakar joko, jika pada bulan ke-1 makan dikantin bunda!
- f) Tentukan probabilitas pada kondisi *Steady State!*
3. Sebuah Toko Olah Raga “Alaikha Sport” milik Tn. Irfan yang dibuka sejak 3 Minggu yang lalu, ingin mengetahui sepatu apa saja yang paling banyak dibeli. Untuk itu, ia memperoleh data sepatu mana yang sering dibeli oleh pelanggan pada toko miliknya. Berikut tabelnya :

Keterangan	Minggu 1	Minggu 2
Sepak Bola	3.500	2.500
Futsal	1.000	2.000
Jumlah	4.500	4.500

Adapun perubahan terhadap kedua sepatu tersebut. Berikut lebih jelasnya :

Minggu 1	Minggu 2		
	Sepak Bola	Futsal	Jumlah
Sepak Bola	2.000	1.500	3.500
Futsal	500	500	1.000
Jumlah	2.500	2.000	4.500

Ditanya:

- Buatlah tabel probabilitas transisi dan tree!
- Tentukanlah probabilitas minggu ke-3 menjual sepatu sepak bola, jika pada minggu ke-1 menjual sepatu sepak bola !
- Tentukanlah probabilitas minggu ke-3 menjual sepatu sepak bola, jika pada minggu ke-

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

1 menjual sepatu Futsal!

- d) Tentukanlah probabilitas minggu ke-3 menjual sepatu Futsal, jika pada minggu ke-1 menjual sepatu Futsal!
- e) Tentukanlah probabilitas minggu ke-3 menjual sepatu Futsal, jika pada minggu ke-1 menjual sepatu sepak bola !
- f) Tentukan probabilitas pada kondisi *Steady State!*

4. Restoran Korea telah berdiri sejak 3 tahun yang lalu. Sang Pemilik Restoran ingin mengetahui perkembangan usahanya tersebut. Berikut ini data-data yang diperoleh Sang pemilik restoran selama 2 tahun :

Keterangan	Tahun 1	Tahun 2
Untung	2.800	2.200
Rugi	2.200	2.800
Jumlah	5.000	5.000

Dalam waktu 2 tahun terakhir terdapat perubahan terhadap keuntungan dan kerugian pada Restorannya. Untuk data lebih jelasnya, lihat tabel dibawah ini :

Tahun 1	Tahun 2		Jumlah
	Untung	Rugi	
Untung	800	2.000	2.800
Rugi	1.400	800	2.200
Jumlah	2.200	2.800	5.000

Ditanya:

- a) Buatlah tabel probabilitas transisi dan tree!
- b) Tentukanlah probabilitas tahun ke-3 mengalami untung, jika pada tahun ke-1 untung !
- c) Tentukanlah probabilitas tahun ke-3 mengalami untung, jika pada tahun ke-1 rugi !

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

- d) Tentukanlah probabilitas tahun ke-3 mengalami rugi, jika pada tahun ke-1 rugi!
- e) Tentukanlah probabilitas tahun ke-3 mengalami rugi, jika pada tahun ke-1 untung!
- f) Tentukan probabilitas pada kondisi *Steady State!*

5. Seorang MAHASISWA GUNADARMA, ingin mengetahui kegiatan apa saja yg dilakukan oleh teman-teman KAMPUS-nya pada saat libur kuliah. Berikut ini data yang diperoleh MAHASISWA tersebut selama 2 Bulan::

Keterangan	Bulan 1	Bulan 2
Billiard	800	1.000
Karambol	2.200	2.000
Jumlah	3.000	3.000

Adapun perubahan terhadap kedua kegiatan mahasiswa tersebut.. Berikut lebih jelasnya :

Bulan 1	Bulan 2		
	Billiard	Karambol	Jumlah
Billiard	450	350	800
Karambol	550	1.650	2.200
Jumlah	1.000	2.000	3.000

Ditanya:

- a) Buatlah tabel probabilitas transisi dan tree!
- b) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mahasiswa main Billiard, jika pada bulan ke-1 main Billiard!

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

- c) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mahasiswa main Billiard, jika pada bulan ke-1 main Karambol!
- d) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mahasiswa main karambol, jika pada bulan ke-1 main karambol!
- e) Tentukanlah probabilitas bulan ke-3 mahasiswa main karambol, jika pada bulan ke-1 main Billiard!
- f) Tentukan probabilitas pada kondisi *Steady State!*
6. Sebuah café “CHILDHOOD STORY CAFE” telah berdiri sejak 3 minggu yang lalu. Sang Pemilik café ingin mengetahui perkembangan usahanya tersebut. Berikut ini data-data yang diperoleh Sang pemilik cafe selama 2 minggu:

Keterangan	Minggu 1	Minggu 2
Untung	850	800
Rugi	1.150	1.200
Jumlah	2.000	2.000

Dalam waktu 2 tahun terakhir terdapat perubahan terhadap keuntungan dan kerugian pada cafenya. Untuk data lebih jelasnya, lihat tabel dibawah ini :

Minggu 1	Minggu 2		Jumlah
	Untung	Rugi	
Untung	400	450	850
Rugi	400	750	1.150
Jumlah	800	1.200	2.000

Ditanya:

- a) Buatlah tabel probabilitas transisi dan tree!
- b) Tentukanlah probabilitas minggu ke-3 mengalami untung, jika padaminggu ke-1

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

untung !

- c) Tentukanlah probabilitas minggu ke-3 mengalami untung, jika pada minggu ke-1 rugi !
- d) Tentukanlah probabilitas minggu ke-3 mengalami rugi, jika pada minggu ke-1 rugi!
- e) Tentukanlah probabilitas minggu ke-3 mengalami rugi, jika pada minggu ke-1 untung!
- f) Tentukan probabilitas pada kondisi *Steady State!*

7. Seorang manager dari klinik TONKFUNK, ingin mengetahui perkembangan Kepuasan pelanggannya. Manager tersebut melakukan pendataan terhadap pelanggannya. Berikut ini data-data tersebut :

Keterangan	Bulan 1	Bulan 2
Puas	2.300	2.250
Tidak Puas	2.700	2.750
Jumlah	5.000	5.000

Dalam waktu 2 bulan terakhir terdapat perubahan terhadap kepuasan pelanggan pada klinik tersebut. Untuk data lebih jelasnya, lihat tabel dibawah ini :

Bulan 1	Bulan 2		Jumlah
	Puas	Tidak Puas	
Puas	800	1.500	2.300
Tidak Puas	1.450	1.250	2.700
Jumlah	2.250	2.750	5.000

Ditanya :

- a) Buatlah table probabilitas transisinya dan tree!
- b) Probabilitas seorang pelanggan pada bulan ketiga Puas, bila pada bulan pertama dia Puas!
- c) Probabilitas seorang pelanggan pada bulan ketiga Puas, bila pada bulan pertama dia Tidak Puas!

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2
LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

- d) Probabilitas seorang pelanggan pada bulan ketiga Tidak Puas, bila pada bulan pertama dia Tidak Puas!
- e) Probabilitas seorang pelanggan pada bulan ketiga Tidak Puas, bila pada bulan pertama dia Puas!
- f) probabilitas pada kondisi *steady state*!