

Kuis 2 TPK

1. Sebuah perusahaan memenuhi permintaan produk dengan permintaan 500 produk per 3 bulan. Biaya penyimpanan produk tarifnya adalah 20% dari harga unit dan biaya pemesanan per unitnya adalah \$ 30. Untuk kategori harga diskon per unitnya tergantung dari jumlah yang dipesan dengan daftar seperti berikut:

Category	Order Quantity	Unit Cost
1	0 - 99	\$ 36
2	100 - 199	\$ 32
3	200 - 299	\$ 30
4	300 atau lebih	\$ 28

- a. Berapa ukuran pemesanan optimalnya dari masing-masing kategori?
 - b. Berapa total cost masing-masing kategori pemesanan dan mana yang paling murah?
2. Untuk melayani nasabah, suatu bank menyediakan 4 kasir yang melayani nasabah yang akan melakukan transaksi pengambilan dan setoran dengan tingkat kedatangan para nasabah adalah 1,2 nasabah per menit berdasarkan distribusi poisson. Kasir tersebut menghabiskan waktu rata-rata 0,75 menit untuk setiap nasabah yang melakukan transaksi.

Tentukan karakteristik operasinya ($P_0, L_q, L, W_q, W, \text{ dan } P_w, P_3$)!

3. Two airlines offer conveniently scheduled flights to the airport nearest your corporate headquarters. Historically, flights have been scheduled as reflected in this transition matrix:

Current Flight	Next Flight	
	Airline A	Airline B
	A	B
Airline A	.6	.4
Airline B	.2	.8

- a. If your last flight was on A, what is the probability your second next flight will be on A?
- b. If your last flight was on B, what is the probability your second next flight will be on A?
- c. What are the steady state probabilities?