

Contoh Simulasi

1. Sebuah rumah sakit berniat mempelajari penggunaan suatu alat pada ruang emergency. Jika diketahui bahwa lamanya seorang pasien yang di'treat' menggunakan alat tsb berdistribusi normal dgn mean 0.8 jam dan standard deviasi 0.2 jam, tentukan lamanya penggunaan rata-rata perorang secara simulasi untuk 6 orang pasien pengguna alat tsb.

X					
0.53	1.02	1.26	0.73	2.52	1.27

rata-rata = 1.222

Rata rata penggunaan alat tersebut dari simulasi adalah 1,22 jam

2. Sebuah perusahaan bakery membuat suatu kelompok jenis donat yang dijual ke toko-toko dengan distribusi diskrit uniform dengan pemesanan harian maksimum 100 unit dan minimum 40 unit.
Simulasikan kebutuhan harian selama 10 hari kedepan agar perusahaan tersebut dapat memperkirakan kebutuhan bahan baku. Dengan bilangan acak dari distribusi diskrit uniform dengan $a = 77$ $z_0 = 12357$ dan $m = 128$

Hari	U	X	
1	0.5078	70.98	71
2	0.1016	46.20	46
3	0.8203	90.04	90
4	0.1641	50.01	50
5	0.6328	78.60	79
6	0.7266	84.32	84
7	0.9453	97.66	98
8	0.7891	88.13	88
9	0.7578	86.23	86
10	0.3516	61.45	61
			754

Dari hasil yang diperoleh minimal pemesanan 50 unit dan maksimal 100 unit dan dalam 10 hari total pemesanan adalah 754 unit

SOAL

1. Pengusaha investor dalam negeri akan membeli 3 rumah real estate yang ketidakpastiannya cukup penting. Bila dijual kembali perkiraan probabilitas keuntungannya sebesar 70 %, Simulasikan sebanyak 10 kali untuk banyaknya rumah yang harus dibeli investor dengan bilangan acak ($a = 77$, $z_0 = 13753$ dan $m = 137$)!
2. Sebuah restoran makanan siap saji menyediakan paket menu yang pembuatannya memerlukan waktu lama dan tidak dapat disimpan lebih dari 24 jam, suatu paket makanan siap saji tersebut setiap harinya minimal pesanan 10 paket dan maksimal 25 paket. Manajemen restoran akan menyiapkan makanan siap saji tersebut untuk melayani pelanggan, namun manajemen tidak mau terlalu banyak atau terlalu sedikit dalam menyiapkan makanan tersebut. Maka lakukan simulasi dengan bilangan acak ($a = 75$, $Z_0 = 12357$ dan $m = 1237$) untuk 5 hari kedepan.
3. Seorang penjual bensin diperkirakan dapat menjual bensin berdistribusi eksponensial dengan mean 10 liter /hari. Dengan menggunakan bilangan acak ($a = 75$, $Z_0 = 12357$ dan $m = 127$) Berapa liter bensin yang harus disiapkan penjual bensin dalam waktu 1 minggu (7 hari)?
4. Sebuah rumah sakit berniat mempelajari penggunaan suatu alat pada ruang emergency. Jika diketahui bahwa lamanya seorang pasien yang di'treat' menggunakan alat tsb berdistribusi normal dgn mean 0.8 jam dan standard deviasi 0.2 jam, tentukan lamanya penggunaan rata-rata perorang secara simulasi untuk 6 orang pasien pengguna alat tsb.