

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

BAB I Antrian

1. Tingkat kedatangan pelanggan pada Bioskop “Depok” adalah $25 \text{ orang}/30 \text{ menit}$ sedangkan pelayanan dari Bioskop Depok memerlukan waktu rata-rata $75 \text{ orang}/\text{jam}$. Bila tingkat kedatangan pelanggan mengikuti distribusi poisson dan tingkat pelayanan mengikuti distribusi eksponensial, maka berapa tingkat kegunaan bagian pelayanan, jumlah pelanggan rata-rata dalam antrian, jumlah pelanggan rata-rata dalam system, waktu rata-rata dalam antrian, waktu rata-rata dalam sistem, probabilitas adanya pelanggan ke-8 dalam system dan probabilitas untuk adanya 2 pelanggan dalam system.
2. Tingkat pelayanan pelanggan Tempat Wisata “Dumang” adalah 80 orang per jam mengikuti distribusi poisson dengan tingkat kegunaan bagian pelayanan sebesar 90%, maka tentukan tingkat kedatangan orang perjam, jumlah pelanggan rata-rata dalam antrian, jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem, waktu rata-rata dalam antrian, waktu rata-rata dalam sistem, probabilitas adanya pelanggan ke-9 dalam system, probabilitas adanya 3 pelanggan dalam system.
3. Tingkat kedatangan pelanggan pada Rumah Sakit “Cepat Sembuh” adalah 20 orang/ jam, sedangkan pelayanan dari pegawai rumah sakit tersebut memerlukan waktu rata-rata 24 orang/jam. Bila tingkat kedatangan pelanggan mengikuti distribusi poisson, dan tingkat pelayanan mengikuti distribusi eksponensial, tentukanlah tingkat kegunaan bagian pelayanan, Jumlah pelanggan rata-rata dalam antrian, jumlah pelanggan rata-rata dalam system, waktu rata-rata dalam antrian, waktu rata-rata dalam system, probabilitas adanya pelanggan ke-7 dalam system, probabilitas adanya 2 pelanggan dalam system.
4. Tingkat pada bank BCA adalah 2 orang per menit mengikuti distribusi poisson dengan tingkat kegunaan bagian pelayanan 95%. Tentukanlah tingkat kedatangan orang perjam, jumlah pelanggan rata-rata dalam system, jumlah pelanggan rata-rata dalam antrian, waktu rata-rata

SOAL LA RISET OPERASIONAL 2 LABORATORIUM MANAJEMEN MENENGAH

dalam system, waktu rata dalam antrian, probabilitas adanya pelanggan ke-5 dalam system, probabilitas adanya 2 pelanggan dalam system.

5. Tingkat kedatangan pelanggan pada “AXISMART” adalah $10 \text{ orang} / 15 \text{ menit}$ sedangkan pelayanannya memerlukan waktu rata-rata $50 \text{ orang} / \text{jam}$. Bila tingkat kedatangan pelanggan mengikuti distribusi poisson dan tingkat pelayanan mengikuti distribusi eksponensial, maka berapa tingkat kegunaan bagian pelayanan, jumlah pelanggan rata-rata dalam antrian, jumlah pelanggan rata-rata dalam system, waktu rata-rata dalam antrian, waktu rata-rata dalam sistem, probabilitas adanya pelanggan ke-10 dalam system dan probabilitas untuk adanya 3 pelanggan dalam system.

6. Tingkat pelayanan pelanggan Rumah Makan “COPOW” adalah 30 orang per jam mengikuti distribusi poisson dengan tingkat kegunaan bagian pelayanan sebesar 70%, maka tentukan tingkat kedatangan orang perjam, jumlah pelanggan rata-rata dalam antrian, jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem, waktu rata-rata dalam antrian, waktu rata dalam sistem, probabilitas adanya pelanggan ke-6 dalam system, probabilitas adanya 3 pelanggan dalam system.

7. Tingkat pada Tempat Wisata TRANS STUDIO adalah 4 orang per menit mengikuti distribusi poisson dengan tingkat pelayanan 252 orang/jam. Tentukanlah tingkat kedatangan orang perjam, jumlah pelanggan rata-rata dalam system, jumlah pelanggan rata-rata dalam antrian, waktu rata-rata dalam system, waktu rata dalam antrian, probabilitas adanya pelanggan ke-9 dalam system, probabilitas adanya 2 pelanggan dalam system.