

MUHAMAD MIFTAHUL AKMAL 244107060048 UTS STATISTIKA								
SOAL 1								
peluang buka ( $p(b)$ ) = 0.35								
peluang tidak buka ( $p(b')$ ) = 0.65								
1. $P(\text{Tidak Buka Sama Sekali}) = (0.65)^3 = 0.274625$								
$P(\text{Minimal 1 Buka}) = 1 - 0.274625 = 0.725375$								
2. peluang hanya buka pada hari ke 2 = $0.65 * 0.35 * 0.65 = 0.147875$								
3. $5 (\text{hari}) \times 0.35 = 1.75$ notifikasi								
SOAL 2								
Jumlah bug per hari (X)	0	1	2	3	4			
frekuensi (hari)	1	2	2	1	1			
$P(X) = f/7$	0.1428571429	0.2857142857	0.2857142857	0.1428571429	0.1428571429			
jumlah frekuensi(hari) = 7								
NOMOR 2								
$E[X] = \sum x \cdot p(x)$								
$E[X] =$	0	0.2857142857	0.5714285714	0.4285714286	0.5714285714			
$E[X] =$	1.857142857							
1,86 bug / hari								

NOMOR 3								
$E[\text{TOTAL}] = 5 \times 1,8574 = 9,287$								
$P(\text{TOTAL} < -6) = 0.1614$								
NOMOR 4								
rata rata total bug dalam 5 hari = 9,29 bug								
berarti sistem ini cenderung menghasilkan lebih dari 6 bug dalam 5 hari, masih perlu perbaikan stabilitas								
SOAL 3								
NOMOR 1								
simpangan baku dari jumlah bug harian adalah =								
$(0-1,857)^2(0,1429)+(1-1,857)^2(0,2857)+(2-1,857)^2(0,2857)+(3-1,857)^2(0,2857)$								
dihitung								
$(3,448)(0,1429)+(0,735)(0,2857)+(0,0204)(0,2857)+(1,306)(0,1429)+(4,588)(0,2857)$								
--								
$0,493+0,210+0,0058+0,186+0,656=1,55$								
$\sigma=\sqrt{1,55}=1,245$								
NOMOR 2								
simpangan baku 1,25 menunjukkan jumlah bug harian cukup besar. artinya stabilitas sistem masih belum konsisten, kadang bug sedikit, kadang bug banyak								
SOAL 4								
Rata-rata waktu penggunaan aplikasi per sesi adalah $\mu = 36$ menit, dengan $\sigma = 6$ menit, dan data mengikuti distribusi normal.								

NOMOR 1								
$Z1 = (30 - 36) / 6 = -1$								
$Z2 = (42 - 36) / 6 = 1$								
$P(-1 < Z < 1) = 0,6826$								
68,26 persen								
NOMOR 2								
sekitar 68,26 persen pengguna menggunakan aplikasi antara 30 - 42 menit per sesi. menunjukkan sebagian pengguna memiliki pola penggunaan yang konsisten membuat pengalaman pengguna (UX) yang cukup stabil.								
SOAL 5								
Diketahui: $\mu = 36, \sigma = 6$								
Area kiri = 0,90 $\rightarrow Z = 1,28$								
$x = \mu + Z\sigma = 36 + (1,28)(6) = 36 + 7,68 = 43,68$								
jawab = 43,68 menit								