

RISET OPERASI 2020.2 - Tugas 1
Batas waktu pengumpulan adalah tanggal 25 Oktober 2020
Dikirim ke hendri.uttaiwan@yahoo.com

Subject Email dan Nama File: NIM_KodeMataKuliah_Tugas1

Contoh: 012839458_EKMA4413_Tugas1

1. Perusahaan X memproduksi sebuah komponen A. Panjang dari komponen-komponen A yang diproduksi oleh perusahaan X memiliki distribusi normal dengan panjang rata-rata (mean) adalah 5 cm dan standar deviasinya 0.02 cm. Apabila sebuah komponen A diambil secara acak, maka
 - a. (10) Berapakah probabilitas bila komponen A yang terambil memiliki panjang kurang dari 4 cm?
 - b. (10) Berapakah probabilitas bila komponen A yang terambil memiliki panjang lebih dari 5.01 cm?
 - c. (10) Berapakah probabilitas bila komponen A yang terambil memiliki panjang antara 4.98 cm dan 5.02 cm?
 - d. (10) Berapakah probabilitas bila komponen A yang terambil memiliki panjang antara 4.96 cm dan 5.04 cm?
2. (60) Perusahaan Y adalah perusahaan mebel yang memiliki rencana untuk melakukan ekspor ke negara-negara luar. Kendala yang dialami perusahaan Y adalah perbedaan standar kualitas produksi perusahaan Y dengan standar produksi negara-negara tujuan ekspor. Alternatif manakah yang harus dipilih berdasarkan nilai harapan?

Alternatif 1 - Eropa. Jika perusahaan Y melakukan ekspor ke Eropa, kemungkinan laba yang dapat diperoleh adalah sebesar Rp. 100 Milyar jika semua barang memenuhi standar kualitas. Ada kemungkinan sebesar 20% dari barang yang dijual tidak memenuhi standar kualitas Eropa, dan setiap 1% barang yang tidak memenuhi kualitas akan membuat perusahaan merugi Rp 1.5 Milyar.

Alternatif 2 - Asia. Jika perusahaan Y melakukan ekspor ke negara tersebut, kemungkinan laba yang dapat diperoleh adalah sebesar Rp 70 Milyar jika semua barang memenuhi standar kualitas. Ada kemungkinan sebesar 10% dari barang yang dijual tidak memenuhi standar kualitas Asia, dan setiap 1% barang yang tidak memenuhi kualitas akan membuat perusahaan merugi Rp 800 juta.