

Opsi Mahasiswa Tiba di Kampus dengan 3 tipe Kendaraan Umum

(1) Masalah

Peluang waktu tempuh mahasiswa dari rumah ke kampus dengan tiga pilihan transportasi (bus kota, ojek online, kereta)

(2) Soal :

a. Apa kasus yang dikaji ?

Variabel Acak Diskrit karena mempertimbangan efisiensi waktu pada 3 moda transportasi

b. Apa variabel acak yang diamati?

Waktu tempuh menuju kampus yang merupakan variabel acak diskrit, variabel yang tidak tergantung variabel lainnya. Artinya jika memilih ojek online, maka tidak pengaruh dengan kereta.

c. Tentukan ruang sampel (S) dari semua kemungkinan waktu tempuh mahasiswa.

Bus kota = { 40, 50, 60 }

Ojek Online = { 30, 45 }

Kereta = { 25, 30, 35 }

$n(\text{Bus Kota}) = 3$

$n(\text{Ojek Online}) = 2$

$n(\text{Kereta}) = 3$

d. Tentukan kejadian (A) jika mahasiswa ingin tiba di kampus kurang dari 40 menit.

$P(A) < 40$ menit

Bus kota = { ~~40~~, ~~50~~, ~~60~~ }

Ojek Online = { 30, ~~45~~ } = { 30 }

Kereta = { 25, 30, 35 }

e. Jika semua pilihan transportasi dianggap sama-sama mungkin, bagaimana cara merumuskan peluang kejadian A?

$$\frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{8} = 0,5$$

Referensi :

Materi Pengayaan dan Inisiasi Sesi 3

BMP Sats4121