

Nama = Intan chairani turyati nasution

Kls = 8.2

PELUANG

Peluang atau disebut juga **probabilitas** merupakan harga angka yang menunjukkan seberapa besar kemungkinan suatu peristiwa atau kejadian akan terjadi. Nilai **peluang** di antara 0 dan 1. **Peluang** kejadian 0 artinya kejadian tersebut tidak mungkin terjadi. Sedangkan **peluang** kejadian 1 artinya kejadian tersebut pasti terjadi.

Rumus peluang 🖐

$P(A) = n(A)/n(S)$, yaitu pembagian jumlah ruang sampel dengan jumlah ruang semesta kejadian peristiwa.

Dari penjelasan sebelumnya, S adalah ruang sampel dengan banyak elemen adalah $n(S)$ dan A adalah suatu kejadian dengan banyak elemen = $n(A)$, maka peluang kejadian A ditulis dengan notasi $P(A)$.

Contoh Soal:

1. Nisa melakukan percobaan dengan melempar sebuah dadu. Tentukan:
 - a. Peluang muncul mata dadu angka ganjil,
 - b. Peluang muncul mata dadu dengan angka kurang dari 6.

Penyelesaian:

1. Diketahui ruang sampel pelemparan sebuah dadu $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ sehingga $n(S) = 6$.

a. Misal A adalah kejadian muncul mata dadu berangka ganjil, maka
 $= A = \{1, 3, 5\}$
 $= n(A) = 3$
 $= P(A) = n(A)/n(S)$
 $= P(A) = 3/6 = 1/2$

b. Misal B adalah kejadian muncul mata dadu berangka kurang dari 6, maka
 $= B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
 $= n(B) = 5$
 $= P(B) = n(B)/n(S)$
 $= P(B) = 5/6$

Data penjualan Sapi Benu setiap harinya selama 12 hari adalah sebagai berikut, 22,22,24,23,22,23,23,24,25,22,20,25. Peluang modus dari penjualan Benu tersebut adalah ...

A. 0,33

B. 0,25

C. 0,67

D. 0,5

E. 0,08

Pembahasan (A)

Pertama kita cari modus dari data penjualan Sapi Benu dengan mencari frekuensi masing – masing penjualannya.

20 -> 1

22 -> 4

23 -> 3

24 -> 2

25 -> 2

Dengan demikian kita peroleh, modus dari data penjualannya adalah 22. Selanjutnya kita identifikasikan mana yang merupakan kejadian dan mana ruang sampelnya. Perhatikan bahwa, karena kita ingin menghitung peluang modus dari data tersebut, maka kejadian yang kita ambil adalah frekuensi dari modus data tersebut yaitu 4, sedangkan kejadiannya adalah, seluruh hari penjualan yaitu 12. Rumus dari peluang adalah...

Data penjualan Sapi Benu setiap harinya selama 12 hari adalah sebagai berikut, 22,22,24,23,22,23,23,24,25,22,20,25. Peluang modus dari penjualan Benu tersebut adalah ...

A. 0,33

B. 0,25

C. 0,67

D. 0,5

E. 0,08

Pembahasan (A)

Pertama kita cari modus dari data penjualan Sapi Benu dengan mencari frekuensi masing – masing penjualannya.

20 -> 1

22 -> 4

23 -> 3

24 -> 2

25 -> 2

Dengan demikian kita peroleh, modus dari data penjualannya adalah 22.

B.Peluang Empirik

Perbandingan banyak suatu kejadian yang muncul terhadap banyak percobaan yang dilakukan. Misalnya dari percobaan melambungkan sebuah koin sebanyak 5 kali, didapatkan hasil muncul angka 3 kali dan gambar 2 kali.

Contoh :

Peluang keluar gambar tulisan 1000 ketika melempar uang koin Rp. 1000.

Rumus dari peluang adalah $P = \frac{n}{s}$, dimana P (Peluang) adalah Jumlah kejadian yang diharapkan (n) dibagi dengan Total semua kejadian (s). Sehingga dari jawaban soal maka peluang yang terjadi adalah:

Peluang keluar gambar tulisan 1000 ketika melempar uang koin Rp. 1000. Maka peluangnya adalah $P = 50\%$

Sumber : <https://brainly.co.id/tugas/13177658>

C.Peluang teoretik

Perbandingan banyak kejadian yang muncul terhadap banyak anggota ruang sampel. Biasanya peluang teoritik digunakan saat percobaan yang dilakukan hanya satu kali.

Peluang teoretik (theoretical probability) suatu eksperimen. Peluang teoretik dikenal juga dengan istilah peluang klasik (classical probability) dalam beberapa bahasa disebut juga peluang saja

jika hanya menyebut pada soal peluang maka itu adalah peluang teoretik teoretik adalah rasio dari hasil yang dimaksud dengan semua hasil yang mungkin pada suatu eksperimen tunggal himpunan semua hasil (outcome) yang mungkin disebut ruang sampel (biasanya disimbolkan dengan S) selanjutnya setiap hasil (outcome) tunggal yang mungkin pada ruang sampel disebut titik sampel kejadian adalah bagian dari ruang sampel S. Suatu kejadian A dapat terjadi jika muat. Sampel pada ruang sampel S misalkan $n(A)$ menyatakan banyak. Sampel kejadian A dan $n(S)$ adalah semua titik Sampel pada ruang sampel S peluang teoritik kejadian A yaitu $P(A)$ dirumuskan $P(A) = n(A)/n(S)$

D. Hubungan Peluang Empirik dengan Peluang Teoretik

Apabila suatu percobaan dilakukan dalam jumlah tertentu, peluang empirik akan mendekati nilai peluang teoritik. Hasil peluang empirik sangat bergantung pada kondisi percobaan. Sedangkan peluang teoritik bebas dari kondisi percobaan.