

LEMBAR KERJA PERSIAPAN PRAUAS

Materi : Statistik dan Peluang

Indikator : 1. Menentukan nilai mean, median dan modus data tunggal
2. Menentukan nilai peluang suatu kejadian

RINGKASAN MATERI

❖ MEAN, adalah jumlah data dibagi dengan banyaknya data

Secara matematis $\text{Mean} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$

❖ MEDIAN, adalah nilai tengah dari suatu data setelah data diurutkan dari yang terkecil

❖ MODUS, adalah data yang sering muncul/yang frekuensinya paling banyak.

❖ PELUANG; peluang suatu kejadian adalah kemungkinan data yang akan muncul.

Jika ; $P(A)$ = peluang kejadian A, $n(A)$ = banyaknya kejadian A dan $n(S)$ = kemungkinan seluruhnya, maka berlaku :

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Contoh soal dan Pembahasan.

1. Nilai matematika sekelompok siswa tercatat sebagai berikut: 8, 4, 3, 9, 5, 4, 6, 8, 7, 6, 7, 8. Mean, Median dan modus dari data tersebut adalah

Jawab:

✚ $\text{Mean} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$

$$\text{Mean} = \frac{8+4+3+9+5+4+6+8+7+6+7+8}{12} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

✚ Median, karena data belum urut maka diurutkan dulu dari yang terkecil

3 4 4 5 6 6 7 7 8 8 8 9

$$\text{Median} = \frac{6+7}{2} = \dots\dots\dots$$

✚ Modus, data yang paling banyak muncul

Jadi, Modusnya adalah

2. Rata-rata berat badan 15 siswa pria adalah 52 kg, sedangkan rata-rata berat badan 25 siswa wanita adalah 48 kg. Rata-rata berat badan seluruh siswa adalah ...

Jawab:

Rata-rata 15 siswa pria = 52 kg → jumlah data 15 × 52 =

Rata-rata 25 siswa wanita = 48 kg → jumlah data 25 × 48 =

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah data pria} + \text{jumlah data wanita}}{\text{banyak siswa pria} + \text{banyak siswa wanita}}$$

$$\text{Mean} = \frac{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

Jadi, rata-rata berat badan seluruh siswa adalah kg

3. Perhatikan diagram !

Jika luas daerah seluruhnya 300 hektar, maka luas daerah yang merupakan hutan adalah



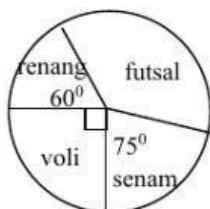
Jawab:

$$\text{Besar sudut hutan} = 360^0 - (100^0 + 90^0 + 50^0) \\ = 360^0 - \dots\dots\dots^0 = \dots\dots\dots^0$$

$$\text{Luas daerah hutan} = \frac{\text{besar sudut pusat hutan}}{360} \times \text{luas daerah seluruhnya}$$

$$= \frac{\dots\dots\dots}{360} \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ hektar}$$

4. Diagram berikut menyatakan kegemaran siswa "SMP TARUNA". Jika banyak siswa yang gemar voli 54 orang, banyak siswa yang gemar futsal adalah



Jawab:

$$\text{Besar sudut pusat Futsal} = 360^0 - (60^0 + 90^0 + 75^0)$$

$$= 360^0 - \dots\dots\dots^0 = \dots\dots\dots^0$$

$$\text{Siswa gemar Futsal} = \frac{\text{besar sdt pst futsal}}{\text{besar sdt pst voli}} \times \text{banyak siswa gemr voli}$$

$$= \frac{\dots\dots\dots}{90} \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ Siswa}$$

5. Dalam sebuah kantong terdapat 10 bola bernomor 1 sampai dengan 10. Jika sebuah bola diambil secara acak, maka peluang terambil bola bernomor bilangan prima adalah

Jawab:

Terdapat bola 10, maka $n(S) = 10$ dengan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Kejadian Bola bernomor prima adalah ; maka $n(A) = \dots\dots\dots$

Jadi, peluang terambilnya bola bernomor prima adalah :

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(\text{no. prima}) = \frac{\text{kejadian terambilnya bola bernomor prima}}{n(S)} = \frac{\dots\dots\dots}{10} = \frac{\dots\dots\dots}{5}$$

6. Di dalam sebuah keranjang terdapat 6 bola berwarna orange, 5 bola berwarna merah, dan 4 bola berwarna putih. Jika seorang pemain mengambil sebuah bola, peluang terambilnya bola berwarna orange adalah

Jawab :

Diketahui bola warna orange ada ; bola warna merah ada ; bola warna putih ada

Sehingga jumlah bola dalam keranjang = $n(S)$

= bola warna orange + bola warna merah + bola warna putih

= + + =

Jadi, peluang terambil bola warna orange

$$P(\text{bola orange}) = \frac{n(\text{orange})}{n(S)}$$

$$P(\text{bola orange}) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

By:sitimaemunah.smp2bmy.