

Mean dan Modus

Dalam penyajian sekumpulan data dari lapangan selain menggunakan table maupun diagam, kadang orang ingin menyampaikan sekumpulan data dengan satuan ukur yang mewakilinya

A. Rerata (Mean)

Rerata hitung sering disebut rata-rata hitung atau rataan. Dalam bahasa Inggris *mean*.

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$$

Apabila data bergolong maka rerata dari distribusi tersebut adalah

$$\bar{x} = \frac{\sum fX}{\sum f}$$

Dengan X sebagai titik tengah dari masing – masing kelas

Contoh : Carilah rerata hitung dari nilai berikut.

1, 5, 10, 25, 40, 50, 61, 75, 75

Solusi:

$$\sum X = 1 + 5 + 10 + 25 + 40 + 50 + 61 + 75 + 75 = 342$$

$$N = 9$$

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{n} = \frac{342}{9} = 38$$

Jadi rerata hitung dari nilai tersebut adalah 38

Contoh: Carilah rerata dari data yang disajikan dalam table berikut

Daftar Distribusi Nilai Siswa

Nilai	Frekuensi
60 – 62	5
63 – 65	18
66 – 68	32
69 – 71	17
72 – 74	8

Solusi :

Tabel Kerja untuk Mencari Rerata

Nilai	Titik Tengah (X)	f	fX
60 – 62	61	5	305
63 – 65	64	18	1152
66 – 68	67	32	2144
69 – 71	70	17	1190
72 – 74	73	8	584
		$\sum f = 80$	$\sum fX = 5375$

$$\bar{x} = \frac{\sum fX}{\sum f} = \frac{5375}{80} = 67,18$$

B. Modus

Modus adalah nilai-nilai yang frekuensinya tertinggi. Atau dengan kata lain, data yang sering muncul.

Contoh:

Carilah modus dari kumpulan nilai berikut.

3, 4, 6, 5, 4, 1, 3, 3, 2, 7, 5.

Solusi

Kalau dibuat table distribusinya akan tampak sebagai berikut

X	1	2	3	4	5	6	7
f	1	1	3	2	2	1	1

Tampak bahwa modulusnya adalah 3. Sebab 3 adalah nilai yang sering muncul dibandingkan dengan nilai yang lain.

Modus dari distribusi frekuensi data bergolong

Pada distribusi data bergolong, b adalah tepi bawah kelas modus, l adalah luas kelas, d_1 adalah selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya, dan d_2 adalah selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sesudahnya, maka untuk mencari modus didefinisikan berikut

$$Mo = b + l \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$$

Contoh :

Tingkat kecerdasan IQ dari 50 anak tampak seperti table berikut.

Data Distribusi IQ Anak

IQ	Frekuensi
80 – 89	2
90 – 99	6
100 – 109	10
110 – 119	14
120 – 129	9
130 – 139	7
140 – 149	2
	50

Carilah modulusnya.

Solusi:

Modus berada pada kelas ke empat sehingga

$b = 109,5$; $l = 10$; $d_1 = 14 - 10 = 4$; $d_2 = 14 - 9 = 5$, sehingga

$$\begin{aligned} Mo &= b + l \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \\ &= 109,5 + 10 \left(\frac{4}{4+5} \right) \\ &= 109,5 + 4,4 \\ &= 113,94 \end{aligned}$$

Pelajari tentang mean dan modus di atas kemudia buatlah “cerita” tentang pengalamannya memahami materi “mean dan modus”. cerita bebas, dituliskan dalam waktu 10 menit. Cerita yang telah dibuat dapat dikirimkan melalui email ekamatika@gmail.com