

LKM-2

Ukuran Pemusatan Data

Masalah – 1

Berikut ini data daya tahan sampai mati, diukur sampai sepesepuluh menit, dari sampel acak masing-masing 30 lalat yang telah disemprot dengan bahan kimia baru dengan formula X dan formula Y dalam suatu percobaan laboratorium. Dari kedua formula, yaitu X dan Y, manakah yang lebih manjur? Mengapa?

No	Daya tahan (menit)	Banyak lalat mati	
		Formula X	Formula Y
1.	0,1 – 1,0	1	3
2.	1,1 – 2,0	7	4
3.	2,1 – 3,0	10	9
4.	3,1 – 4,0	7	8
5	4,1 – 5,0	5	6

Diskusikan

Pikirkan terlebih dahulu, apa yang dimaksud dengan “**lebih manjur**” pada masalah - 2 tersebut? Kemudian diskusikan, adakah “**sesuatu**” yang harus dihitung terlebih dahulu sebagai ukuran pembanding untuk menentukan formula mana yang lebih manjur? Jika ada yang harus dihitung, hitunglah terlebih dahulu, kemudian simpulkan formula manakah yang lebih manjur. Dinamakan apakah “**sesuatu**” tersebut?

Jawaban:

Masalah – 2

Seorang mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika sedang melakukan penelitian untuk skripsinya. Mahasiswa tersebut meneliti Profil Literasi Statistik siswa kelas VII SMP di Kota X. Penelitian dilakukan secara sampling. Ada 8 kelas yang berasal dari 8 sekolah berbeda yang menjadi sampling penelitiannya. Mahasiswa tersebut berkolaborasi dengan guru matematika dari masing-masing sekolah. Dengan kunci dan panduan yang ia buat, ia meminta bantuan para guru untuk mengoreksi jawaban siswa dan mengirim ringkasan datanya kepadanya. Rentang nilai siswa yang mungkin antara 0 s.d. 100. Berikut ini ringkasan data yang ia peroleh dari 8 guru kelas tersebut.

Kelas ke:	Jumlah Siswa	Nilai terkecil	Rata-rata	Nilai terbesar
1	26	45	70	90
2	26	32	72	95
3	25	32	60	92
4	24	45	75	90
5	32	37	66	87
6	32	45	60	85
7	32	42	62	89
8	24	55	80	94
Jumlah	221		545	

Diskusikan

Jika data nilai Literasi Statistik 221 dari 8 kelas tersebut digabung,

- Tanpa diberi daftar nilai semua siswa dari ke 8 kelas tersebut, bisakah dihitung rata-rata gabungannya?
- Apakah rata-rata gabungannya sebesar $545/8$? Jika tidak, berapakah rata-rata gabungannya?
- Mungkinkah dari 221 siswa tersebut ada siswa yang memiliki nilai 30?
- Mungkinkah dari 221 siswa tersebut ada yang memiliki nilai 100?

Jawaban:

Masalah – 3

Misalkan nilai akhir (NA) mata Kuliah Statistika ditentukan dari komponen penilaian dan bobot masing-masing serta kriteria untuk memberikan nilai huruf sebagai berikut.

Komponen	Bobot (%)
PR	15
Presentasi	20
UTS	25
UAS	40
Jumlah	100

Rentang NA	Nilai Huruf
91 – 100	A
81 – 90	A-
71 – 80	B
61 – 70	C
51 – 60	D
Kurang dari 51	E

Misalkan Ani, Bella, Cici, dan Deki memperoleh nilai sebagai berikut. Benarkah keempat mahasiswa ini memperoleh nilai huruf yang sama yaitu B? Jika ada nilai huruf yang salah, koreksilah.

Komponen	Nilai Ani	Nilai Bella	Nilai Cici	Nilai Deki
PR	60	75	100	90
Presentasi	60	75	90	100
UTS	80	75	60	50
UAS	100	75	50	60
Jumlah	300	300	300	300
NA	B	B	B	B

Jawaban:

Perlu diketahui

Ada banyak rata-rata, atau rata-rata, atau rerata, atau mean. Misalnya rata-rata hitung (*arithmetic mean*), rata-rata tertimbang/terboboti (*weighted mean*), rata-rata selaras/harmonis (*harmonic mean*), rata-rata geometris (*geometric mean*), dan rata-rata gabungan. Namun, jika tidak disebut khusus/lengkap, maka yang dimaksud dengan rata-rata adalah rata-rata hitung.

Masalah-4



Berikut ini tawaran biaya per orang untuk wisata ke Eropa Barat. Sumber informasi dari <https://www.goldenrama.com/tours/subarea/eropa-eropa-barat> Bukalah web tersebut, kemudian buka Excel di laptop anda. Daftarliah nama paket dan harga dalam rupiah untuk setiap paketnya, **khusus untuk paket 10 hari**. Perhatikan bahwa ada sebanyak 8 paket 10 hari. Kemudian jawablah pertanyaan berikut ini dengan bantuan **Excel**.

1. Berapa biaya termurah dan berapa biaya termahal untuk 1 orang?
2. Berapa rata-rata biaya per orang?
3. Apakah rata-rata biaya per orang bisa lebih kecil dari biaya termurah?
4. Berapa biaya per paket untuk 2 orang?
5. Berapa rata-rata biaya per 2 orang?
6. Bagaimana jika yang pergi 5 orang, menjadi berapakah biaya per paketnya?
7. Berapa rata-rata biaya untuk 5 orang?
8. Jika bulan depan setiap paket per orang biayanya di didiskon 500 ribu rupiah, menjadi berapa rata-rata biaya per orang?
9. Jika biaya per orang bertambah 1 juta rupiah untuk setiap paket yang ada, misalnya untuk membeli seragam dan cinderamata, menjadi berapakah rata-rata biaya per orang?
10. Jika ada diskon 10% untuk setiap orang pada semua paket yang ada, menjadi berapakah biaya per orang untuk setiap paket yang ada? Berapa rata-ratanya.



*Diskusi membuat kita belajar menyampaikan pendapat, beradu argumen,
dan mempertajam pemahaman*