

Elektronik - Lembar Kerja Peserta Didik

AKTIVITAS 2 MEAN

Matematika (VIII)

Nama Kelompok _____

Angota _____

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data sederhana, serta menentukan dan menafsirkan ukuran pemusatan data (mean) untuk memecahkan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari secara logis dan bertanggung jawab.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menentukan dan menafsirkan nilai mean (rata-rata) dari data hasil percobaan ecoprint yang disajikan dalam bentuk daftar atau tabel untuk menyelesaikan masalah secara teliti dan bertanggung jawab.

INDIKATOR LITERASI NUMERASI

- Merumuskan (Formulate): Mengubah masalah nyata menjadi model atau bentuk matematika.
- Menggunakan (Employ): Menerapkan konsep dan rumus matematika untuk menyelesaikan masalah.
- Menafsirkan dan Mengevaluasi (Interpret and Evaluate): Menilai dan menjelaskan hasil agar sesuai dengan konteks kehidupan nyata.



ASK (MENGIDENTIFIKASI MASALAH)

Pada tahap sebelumnya, setiap kelompok telah melakukan percobaan ecoprint dengan merendam kain dalam larutan pewarna dan memukul daun di atas kain untuk memindahkan pigmen warna, dengan lama perendaman dan lama pemukulan yang berbeda-beda. Perbedaan lama perendaman dan lama pemukulan ini menyebabkan hasil ecoprint antar kelompok tidak sama, baik dari segi intensitas warna maupun ketahanan motif. Hasil tersebut menimbulkan kesulitan dalam menentukan lama perendaman dan lama pemukulan yang paling sesuai untuk menghasilkan ecoprint yang baik jika hanya berdasarkan satu kelompok saja. Oleh karena itu, data lama perendaman dan lama pemukulan dari seluruh kelompok perlu dianalisis secara sistematis, salah satunya dengan menghitung nilai rata-rata (mean).



AKTIVITAS PEMBELAJARAN

Setelah membaca permasalahan diatas, Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Apa masalah utama yang ada pada teks di atas?

Jawaban:

2. Apa penyebab munculnya masalah pada teks di atas?

Jawaban:

3. Apa yang sebaiknya dilakukan dengan semua data kelompok tersebut?

Jawaban:



RESEACRH THE PROBLEM

NILAI ISLAM

ILMIYYAH (Mencari dan Mengumpulkan Informasi)

Dalam proyek ecoprint, kita tidak dapat menarik kesimpulan dengan sembarangan. Untuk memperoleh hasil yang akurat dan dapat dipercaya, kita perlu bersikap ilmiyyah, yaitu berusaha memperoleh pengetahuan secara benar melalui pengamatan yang teliti dan pencatatan data yang jujur.

Oleh karena itu, pada tahap sebelumnya dijelaskan bahwa data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan mean (rata-rata) sebagai salah satu ukuran pemusatan data. Namun, sebelum menggunakannya dalam perhitungan, penting bagi kita untuk memahami terlebih dahulu apa yang dimaksud dengan mean dan bagaimana cara menentukannya.



AKTIVITAS PEMBELAJARAN

Untuk itu, mari kita pelajari konsep mean bersama-sama dengan menyimak penjelasan pada video berikut ini.



**SCAN DISINI
UNTUK MENGETAHUI
CARA Mencari MEAN**

Pada pembelajaran sebelumnya, kita telah mempelajari cara mencari mean menggunakan tabel frekuensi. Sekarang, kita akan melihat contoh lain untuk mencari mean tanpa menggunakan tabel frekuensi.

Perhatikan data berikut: 10, 12, 11, 13, dan 14.

1. Langkah pertama, kita jumlahkan seluruh data tersebut.

$$10 + 12 + 11 + 13 + 14 = 60$$

2. Langkah kedua, kita hitung banyaknya data. Pada data ini terdapat 5 nilai.

Selanjutnya, kita bagi jumlah seluruh data dengan banyaknya data.

$$\text{Mean} = 60 \div 5 = 12$$

Jadi, mean atau rata-rata dari data tersebut adalah 12. Nilai ini menunjukkan gambaran umum dari keseluruhan data.



AKTIVITAS PEMBELAJARAN

“Setelah mempelajari cara menentukan mean, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan cermat.”

Apa yang kalian ketahui tentang mean dari video tersebut?

Dari informasi yang kalian lihat di video, langkah awal apa yang kalian lakukan agar bisa menghitung mean dari data tersebut?



Refleksi islami

Mengapa kalian perlu menerapkan sikap ilmiyyah saat menyelesaikan permasalahan ini?



IMAGINE

Setelah menonton video diatas, sekarang coba kalian pikirkan kira-kira apa saja kolom tambahan yang dibutuhkan untuk mencari nilai mean data tunggal?

Tulis jawabanmu disini didalam tabel dibawah ini

Kelompok (x)	Frekuensi		
--------------	-----------	--	--



PLAN

Nilai Islam

Al-Itqan: Ketelitian dalam merancang Rencana

Saat merencanakan langkah baru, kita harus memilih cara yang paling efektif dan benar-benar membantu. Ketelitian diperlukan dalam setiap keputusan agar hasil yang dicapai lebih tepat.



Kegiatan Pembelajaran

Rencanakan Strategimu!

Setelah kalian menuliskan kolom tambahan data yang diperlukan, sekarang pikirkan bagaimana cara mengisi kolom tersebut dengan benar. Diskusikan bersama teman kelompokmu!

Bagaimana cara untuk mendapatkan nilai pada kolom $x \cdot f$ pada data tunggal tersebut?

Setelah kamu mengetahui cara menentukan nilai $x \cdot f$, hitunglah nilai $x \cdot f$ dari data lama perendaman yang telah kamu peroleh.

Kelompok (x)	Frekuensi (f)	($x \cdot f$)
10	2	
15	3	
20	1	
25	1	



Refleksi Islam

Bagaimana kalian memastikan bahwa langkah baru yang kalian rencanakan sudah efektif, tepat, dan mencerminkan sikap Al-Itqan dalam bekerja?



CREATE

Nilai Islam

Dalam proses pembuatan ecoprint, perencanaan yang teliti sangat diperlukan. Kita harus memastikan setiap langkah mulai dari memilih daun, menentukan pola, menata posisi daun, menyiapkan kain, hingga menentukan lama pemukulan dan perendaman dilakukan dengan benar. Ketelitian dalam merencanakan setiap tahap ini adalah bentuk Al-Ittqan, yaitu bekerja dengan rapi, teratur, dan bersungguh-sungguh agar hasil ecoprint menjadi lebih baik dan maksimal.



Saatnya Beraksi! Ikuti langkah-langkah yang telah kalian buat pada Tahap sebelumnya, lalu isi setiap kolom pada tabel berikut dengan lengkap.

Kelompok (x)	Frekuensi (f)	$x \cdot f$	f
10	2		
15	3		
20	1		
25	1		



CREATE

Mean

Mean data tunggal adalah nilai rata-rata yang diperoleh dari menjumlahkan seluruh data kemudian membaginya dengan banyaknya data tersebut. Untuk menghitung mean kalian hanya perlu memperhatikan isi dari kolom $\sum(x \cdot f)$ dan $\sum f$

$$\bar{x} = \frac{\sum(x \cdot f)}{\sum f} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



Saatnya Beraksi! Ikuti langkah-langkah yang telah kalian buat pada Tahap sebelumnya, lalu isi setiap kolom pada tabel berikut dengan lengkap.

Kelompok (x)	Frekuensi (f)	$x.f$	f
230	5		
240	9		
250	1		
255	1		
300	1		
340	2		
350	4		
355	3		
360	9		
370	2		
420	3		
480	2		



Mean

Mean data tunggal adalah nilai rata-rata yang diperoleh dari menjumlahkan seluruh data kemudian membaginya dengan banyaknya data tersebut. Untuk menghitung mean kalian hanya perlu memperhatikan isi dari kolom $\sum(x \cdot f)$ dan $\sum f$

$$\bar{x} = \frac{\sum(x \cdot f)}{\sum f} = \text{_____} =$$



Refleksi Islam

Jika terjadi sedikit saja kesalahan dalam menentukan mean, hasil akhirnya bisa keliru. Bagaimana kalian memastikan bahwa kalian sudah bekerja dengan itqan (teliti) saat menghitungnya?



TEST AND EVALUASI

Catat hasil mean dari proses perendaman dan proses pewarnaan!

Jenis Proses	Mean
Proses Perendaman	
Proses Pewarnaan	



TEST AND EVALUASI

1. Terletak pada data ke berapa mean pada masing-masing metode tersebut?

Perendaman

Pewarnaan



Improve and Communicate

MISI TERAKHIR!

Berdasarkan nilai mean dari kedua proses (proses perendaman dan proses pewarnaan), jelaskan mengapa kedua proses tersebut menghasilkan mean yang berbeda.

Saran Perbaikan: Jika kalian bisa mengulang proyek ini, apa yang akan kalian perbaiki dari percobaan kalian agar hasilnya lebih akurat dan dapat dipercaya?



Improve & Communicate

Kesimpulan Akhir: Tuliskan kesimpulan yang paling penting yang kalian peroleh dari seluruh rangkaian kegiatan proyek ini.



Nilai Islam (Tanggung Jawab

Data yang kalian peroleh merupakan tanggung jawab bersama. Oleh karena itu, data harus disimpan dengan rapi dan diperiksa ketelitiannya. Menjaga kualitas data ini penting agar proses perhitungan Median, s pada Pertemuan 3 dapat berlangsung dengan lancar dan menghasilkan jawaban yang tepat.

Refleksi Islam

Seluruh data yang kalian kumpulkan menjadi tanggung jawab kalian. Apa yang harus kalian lakukan agar data tersebut disimpan dan disajikan dengan baik sehingga kegiatan pada Pertemuan 3 dapat berjalan lancar?