Elektronik - Lembar Kerja Peserta Didik

AKTIVITAS 4
MODUS

Matematika (VIII)



Nama Kelompok _____

Angota _____

_____

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data tunggal yang diperoleh dari kegiatan kontekstual, seperti proyek ecoprint, untuk menentukan dan menafsirkan nilai modus secara tepat serta menggunakan hasil analisis data untuk menarik kesimpulan yang logis.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menentukan dan menafsirkan modus data tunggal yang diperoleh dari konteks proyek ecoprint serta menyajikan hasil pengolahan data dalam bentuk tabel

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.

LIVEWORKSHEETS



ASK (MENGIDENTIFIKASI MASALAH)

Setelah semua data dikumpulkan, kalian telah menghitung rata-rata dan median lama perendaman serta pemukulan dari seluruh kelompok.

Namun, ketika hasil tersebut digunakan untuk menentukan waktu yang sebaiknya dipilih, muncul keraguan apakah rata-rata dan median benar-benar menunjukkan waktu yang paling tepat. Kedua nilai tersebut hanya memberikan gambaran umum dan posisi tengah data, tetapi belum tentu mencerminkan waktu yang dianggap sesuai oleh sebagian besar kelompok.

Oleh karena itu, meskipun rata-rata dan median memberi ringkasan data, keduanya belum cukup meyakinkan untuk menentukan waktu yang tepat, sehingga perlu melihat lama perendaman yang paling sering muncul dalam data.



AKTIVITAS PEMBELAJARAN

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

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

   Jawaban:

   Masih ada keraguan dalam menentukan waktu ecoprint

LIVEWORKSHEETS

2. Apa penyebab munculnya masalah pada teks di atas?

Jawaban:



RESEACRH THE PROBLEM

NILAI ISLAM
ILMIYYAH (Mencari dan Mengumpulkan Informasi)

Pada tahap sebelumnya telah dijelaskan bahwa kita akan menggunakan modus untuk mencari waktu proses perendaman yang paling baik dalam pembuatan ecoprint. Namun, sebelum menggunakannya dalam analisis data, apakah kalian sudah mengetahui apa yang dimaksud dengan modus ?

Untuk memperoleh pemahaman yang benar, kita perlu bersikap ilmiyyah, yaitu mencari informasi secara teliti, objektif, dan berdasarkan sumber yang dapat dipercaya, bukan sekadar menebak atau mengira-ngira.

Oleh karena itu, mari kita mencari informasi terlebih dahulu mengenai modus dengan menonton video pembelajaran pada tautan di bawah ini.

SCAN DISINI
UNTUK MENGETAHUI
CARA MENCARI MEDIAN

LIVEWORKSHEETS

Setelah menonton video cara mencari median, jawab pertanyaan berikut!

Apa yang kalian ketahui tentang modus dari video tersebut?

Dari informasi yang kalian lihat di video, langkah awal apa yang kalian lakukan agar bisa mencari nilai modusdari data tersebut?



Refleksi islami

Mengapa kalian perlu menerapkan sikap ilmiyyah saat menyelesaikan permasalahan ini?



IMAGINE

Perhatikan tabel frekuensi hasil ecoprint yang telah kalian buat. Bayangkan kembali nilai x dan f bagaimana data tersebut tersusun dalam tabel frekuensi berdasarkan hasil pengamatan kalian!

Tulis jawabanmu disini!

LIVEWORKSHEETS



PLAN

Nilai Islam

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, karena bekerja dengan teliti merupakan bagian dari sikap Al-Itqan.



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 kalian menentukan modus dari data yang disajikan pada tabel distribusi frekuensi?



Refleksi Islam

Bagaimana kalian memastikan bahwa langkah mencari modus pada data yang kalian miliki sudah dilakukan dengan benar, efektif, dan menunjukkan ketelitian (sikap Al-Itqan) dalam bekerja?

LIVEWORKSHEETS



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.

Lama Perendaman



Kegiatan Pembelajaran

Saatnya Beraksi! Tuliskan ulang tabel frekuensi yang kalian buat sebelumnya, lalu lengkapi setiap kolom dengan data yang sesuai.

Perhatikan data waktu perendaman berikut!

15 menit, 10 menit, 20 menit, 15 menit, 15 menit, 25 menit, 10 menit

Masukkan ulang data di atas ke dalam tabel distribusi frekuensi berikut dengan benar!

Kelompok *(x)*	**Frekuensi *(f)***

LIVEWORKSHEETS



CREATE

Modus = nilai yang paling sering muncul dalam sebuah data.

Karena pada tabel frekuensi nilai dengan frekuensi tertinggi berada pada data ke-…, maka modus dari data tersebut adalah .....

Proses Pewarnaan



Kegiatan Pembelajaran

Saatnya Beraksi! Tuliskan ulang tabel frekuensi yang kalian buat sebelumnya, lalu lengkapi setiap kolom dengan data yang sesuai.

Perhatikan data jarak pengamatan dari beberapa jenis tanaman berikut!

Jarak Wulung

300, 360, 340, 355, 370, 360, 350

Jarak Kepyar

360, 240, 480, 420, 350, 355, 420

Jarak Pagar

240, 360, 370, 350, 360, 420, 360

Pepaya Jepang

360, 480, 350, 340, 360, 360, 355

Kersen

230, 240, 255, 240, 240, 230, 240

Dadap Serep

240, 240, 230, 230, 240, 250, 230

Tugas

Gabungkan seluruh data di atas, kemudian masukkan ulang data tersebut ke dalam tabel frekuensi berikut dengan benar!

LIVEWORKSHEETS



Kegiatan Pembelajaran

Proses
Pewarnaan

Kelompok *(x)*	Frekuensi *(f)*



CREATE

Modus = nilai yang paling sering muncul dalam sebuah data.

Karena pada tabel frekuensi nilai dengan frekuensi tertinggi berada pada data ke-…, maka modus dari data tersebut adalah .....

LIVEWORKSHEETS



Refleksi Islam

Bagaimana kalian memastikan bahwa langkah menentukan modus pada data tunggal sudah benar dan teliti (Al-Itqan) sehingga hasilnya tidak salah?



TEST AND EVALUASI

Catat hasil modus dari proses perendaman dan proses pewarnaan!

Jenis Proses	Modus
Proses Perendaman	
Proses Pewarnaan	

LIVEWORKSHEETS

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

Perendaman

Pewarnaan



Improve & Communicate

Berdasarkan modus waktu dari kedua proses (perendaman dan pewarnaan), jelaskan mengapa kedua proses tersebut menghasilkan modus 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?

LIVEWORKSHEETS



Improve & Communicate

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



Berdasarkan percobaan ecoprint yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa lama perendaman dan pemukulan memengaruhi warna dan motif kain yang dihasilkan.

Hasil analisis menunjukkan: rata-rata memberi gambaran umum, median menunjukkan nilai tengah, tetapi keduanya belum cukup untuk menentukan waktu yang paling tepat. Dengan menggunakan tabel frekuensi, nilai yang paling sering muncul dapat diidentifikasi. Nilai ini (modus) menjadi acuan lama perendaman dan pemukulan yang dianggap paling sesuai untuk menghasilkan ecoprint dengan kualitas terbaik.

Dengan demikian, melalui kombinasi pengamatan, penghitungan rata-rata, median, dan modus, siswa dapat menentukan waktu proses ecoprint yang optimal secara ilmiah.

LIVEWORKSHEETS