

Elektronik - Lembar Kerja Peserta Didik

UKURAN PEMUSATAN DATA TUNG GAL

Matematika (VIII)

Nama Kelompok _____

Angota _____

LEMBAR PENULIS

judul E-LKPD: Ukuran Pemusatan Data Tunggal (Proyek Ecoprint).

Identitas Penulis

Nama Penulis : Relly Sepriyanti

NIM : 2220206018

Program Studi : Pendidikan Matematika

Angkatan : 2022

Dosen Pembimbing : 1. Dr. Sujinal Arifin, M.Pd

2. Dr. Arvin Efriani, M. Pd

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data hasil kegiatan ecoprint dalam bentuk data tunggal, menentukan ukuran pemusatan data (mean, median, dan modus), serta menginterpretasikan hasilnya untuk menarik kesimpulan dalam konteks kehidupan sehari-hari,

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah dan faktor yang memengaruhi hasil ecoprint serta melaksanakan kegiatan ecoprint sesuai prosedur dengan teliti dan jujur.
- Peserta didik mampu mengumpulkan, mengurutkan data hasil percobaan, serta menentukan nilai terendah, nilai tertinggi, dan rentang data.
- Peserta didik mampu menyajikan data hasil percobaan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data tunggal dengan benar dan menjelaskan informasi yang terdapat di dalamnya.

PETUNJUK PENGGUNAAN

- Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai kegiatan.
- Ikuti langkah-langkah secara berurutan sesuai instruksi di setiap halaman.
- Isi jawaban langsung pada kolom yang tersedia dengan bahasa sendiri.
- Gunakan fitur interaktif (video, tautan, atau tombol) sesuai petunjuk.
- Diskusikan dan bekerja sama dengan anggota kelompok saat melakukan kegiatan.
- Hubungkan hasil kegiatan dengan nilai-nilai Islam seperti kejujuran, tanggung jawab, dan rasa syukur.
- Periksa kembali dan kirim hasilnya kepada guru melalui platform yang ditentukan.



ASK (MENGIDENTIFIKASI MASALAH)

Ecoprint adalah teknik memberi warna pada kain dengan menggunakan bahan-bahan alami. Dalam proses ecoprint, warna dapat menempel dengan baik pada kain jika daun atau bunga direndam terlebih dahulu menggunakan bahan pengikat alami (mordant), Selain itu, jenis daun yang dipilih dan lama waktu perendaman juga berpengaruh terhadap terang atau gelapnya warna yang dihasilkan.

Namun, dalam proses pembuatannya sering muncul beberapa kendala. Misalnya, ada yang melakukan perendaman hanya menggunakan air, ada yang menggunakan larutan tawas, dan ada pula yang menggunakan cuka, tetapi tanpa takaran dan waktu perendaman yang jelas. Perbedaan cara perendaman ini sering membuat hasil warna ecoprint tidak sama. Selain itu, penggunaan larutan yang berlebihan dan daun yang langsung dibuang dapat menyebabkan pemborosan (israf) bahan dan sumber daya alam serta menambah limbah yang tidak diperlukan.



AKTIVITAS PEMBELAJARAN

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

1. Apa masalah utama yang ada pada proses pembuatan ecoprint di atas?

2. Faktor apa saja yang harus diperhatikan dalam proses perendaman ecoprint?



REFLEKSI ISLAM

Apa yang dapat kalian lakukan dalam proyek ecoprint agar terhindar dari perilaku israf (pemborosan)?



RESEARCH THE PROBLEM

ISRAF

(Menghindari pemborosan)

Mencari informasi merupakan langkah penting untuk memahami masalah yang telah ditemukan. Pada tahap ini, kalian mencari pengetahuan tentang proses perendaman ecoprint agar penggunaan bahan tidak berlebihan dan hasil warna yang dihasilkan menjadi lebih maksimal.

Dengan melakukan riset tentang fungsi larutan mordant, jenis daun, dan lama waktu perendaman, kalian dapat menentukan cara perendaman ecoprint yang tepat. Hal ini membantu menghindari pemborosan bahan dan mengurangi limbah yang tidak diperlukan.



AKTIVITAS PEMBELAJARAN

Untuk membantu kalian memahami dan mendapatkan informasi dari permasalahan pada kegiatan ecoprint, pindai kode QR di bawah ini dan perhatikan video tersebut dengan saksama.



SCAN DISINI
UNTUK MENGETAHUI
TENTANG ECOPRINT



RESEARCH THE PROBLEM

Setelah kalian menonton video tersebut, jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apa fungsi tawas dan cuka pada proses perendaman ecoprint?

2. Mengapa lama waktu perendaman dapat memengaruhi hasil warna ecoprint?

3. Menurut kalian, larutan apa yang membuat warna ecoprint lebih kuat?

4. Mengapa menggunakan larutan yang terlalu banyak tidak dianjurkan dalam proses ecoprint?

REFLEKSI ISLAMIS

Menurut kalian, mengapa sikap Israfil penting diterapkan dalam proyek ecoprint ini?

JAWABAN:



IMAGINE

Setelah menonton video di tahap sebelumnya, bayangkan kembali proses pewarnaan ecoprint untuk menjawab pertanyaan berikut.



AKTIVITAS PEMBELAJARAN

1. Coba bayangkan, warna apa yang akan muncul jika daun dicetak di kain menggunakan tawas?

2. Coba kalian bayangkan juga , warna apa yang muncul jika kain dicetak dengan cuka?

3. Mengapa penggunaan daun sebagai pewarna dianggap lebih baik dibandingkan pewarna buatan ?

4. Bagaimana cara kamu menjaga kebersihan lingkungan saat membuat ecoprint? Mengapa menjaga kebersihan itu penting dalam Islam?



PLAN

Saatnya kalian menyusun rencana kerja. Sebelum memulainya, silakan menonton video berikut untuk memahami langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan.



SCAN DISINI
UNTUK MENGETAHUI
TENTANG ECOPRINT



AYO BERPIKIR

Setelah menonton video diatas, alat dan bahan apa saja yang harus kalian disiapkan agar kegiatan ecoprint dapat berjalan dengan lancar?

No.	Alat
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

No.	Bahan
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	



PLAN

Sekarang tulislah banyaknya dari masing-masih bahan yang kalian gunakan pada praktik kali ini pada kolom yang telah disediakan dibawah!



=

Lembar



=

Liter

NILAI ISLAM

Bertanggung Jawab (Persiapan Alat dan Bahan)

Kalian memiliki tanggung jawab dalam menyiapkan alat dan bahan berarti menyiapkan semuanya dengan cermat, teliti, dan lengkap, memeriksa kondisi alat, menata bahan dengan rapi, dan memastikan tidak ada yang tertinggal. Dengan begitu, kegiatan berjalan lancar, hasil lebih akurat, dan data yang dikumpulkan dapat dipercaya. Sikap ini juga menunjukkan kesungguhan dan disiplin.



Refleksi Islam

Kegiatan percobaan ecoprint membutuhkan tanggung jawab yang tinggi. Apa akibatnya jika kalian tidak bertanggung jawab saat menyiapkan alat dan bahan?



CREATE

NILAI ISLAM Al-ITQAN (KETELITIAN)

Saat melaksanakan pembuatan ecoprint, ketelitian dalam menata daun, memukul dengan palu secara merata, dan mencatat waktu perendaman atau pemukulan adalah wujud dari Al-Itqan (ketelitian).

Ketelitian (Itqan) dalam praktik ini menjamin bahwa motif dan warna yang tercetak pada totebag dapat terlihat jelas dan konsisten. Dengan demikian, hasil kerja ecoprint menjadi lebih baik, rapi, dan mendekati kesempurnaan, sehingga termasuk dalam amal yang Ahsanul 'Amala (amal yang terbaik).



KEGIATAN PEMBELAJARAN

Saatnya beraksi! Ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk melaksanakan percobaan.

- Siapkan media totebag yang akan dicetak motif ecoprint.
- Letakkan plastik mika atau plastik bening di atas meja sebagai alas agar permukaan kerja tetap bersih dan pewarna tidak merembes.
- Letakkan totebag di atas plastik, pastikan posisi kain rata dan tidak terlipat.
- Susun daun dan bunga pilihan di atas totebag sesuai pola motif yang diinginkan.
- Gunakan daun yang segar supaya motifnya jelas.
- Tutupi susunan daun dengan plastik bening lagi supaya daun tetap di tempatnya saat dipukul.
- Pukul perlahan dengan palu pada area daun yang sudah ditempatkan di atas kain.
- Teknik ini disebut pounding (teknik pukul).
- Terus pukul secara merata sampai warna dan motif dari daun berpindah ke kain.
- Angkat plastik dan daun dari kain, lalu lihat motif yang tercetak.
- Biarkan totebag kering sempurna agar motif lebih tahan lama.

Setelah kalian selesai melakukan percobaan ecoprint, sekarang saatnya mencatat seluruh data yang diperoleh selama proses percobaan. Buatlah dan isilah data tersebut ke dalam tabel-tabel berikut ini secara lengkap dan teliti



CREATE

1. Proses Pewarnaan atau Pemukulan/detik

Nama Daun	Kel.1	Kel.2	Kel.3	Kel.4	Kel.5	Kel.5	Kel.7
Jarak Wulung							
Jarak Kepyar							
Jarak Pagar							
Pepaya Jepang							
Kersen							
Dadap Serep							

2. Lama Perendaman

Kelompok	Lama Perendaman
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	



TEST AND EVALUASI

Tahap selanjutnya adalah menyusun data yang telah dikumpulkan ke dalam tabel distribusi frekuensi agar lebih teratur, sistematis, dan mudah dibaca.

Data Perendaman

1. Berdasarkan hasil pengamatan, berapa menit waktu perendaman paling singkat yang kamu temukan?

2. Berdasarkan hasil pengamatan, berapa menit waktu perendaman paling lama yang kamu peroleh dari percobaan ecoprint daun?

3. Susunlah data hasil pengamatan berdasarkan urutan waktu perendaman, mulai dari yang tercepat hingga yang terlama

Sajikan Data: Dengan menggunakan semua informasi di atas, buatlah tabel distribusi frekuensi untuk proses perendaman dimulai dari data terkecil ke data terbesar

Nilai/ Lama Pewarnaan	Frekuensi

Tahap selanjutnya adalah menyusun data yang telah dikumpulkan ke dalam tabel distribusi frekuensi agar lebih teratur, sistematis, dan mudah dibaca.

Proses Pewarnaan

1. Berdasarkan hasil pengamatan, berapa menit waktu pewarnaan paling singkat yang kamu temukan?

2. Berdasarkan hasil pengamatan, berapa menit waktu pewarnaan paling lama yang kamu peroleh dari percobaan ecoprint daun?

3. Susunlah data hasil pengamatan berdasarkan urutan waktu perendaman, mulai dari yang tercepat hingga yang terlama

4. Dalam mencatat dan menghitung hasil percobaan ecoprint, sikap apa yang diajarkan dalam Islam agar kita tidak salah dalam menulis atau mengubah data?

Sajikan Data: Dengan menggunakan semua informasi di atas, buatlah tabel distribusi frekuensi untuk proses perendaman dimulai dari data terkecil ke data terbesar.

Nilai/ Lama Perendaman	Frekuensi



TEST AND EVALUASI

NILAI ISLAM AS-SHIDDIQ

As-Shiddiq mengandung makna berkata dan bertindak sesuai kebenaran. Pada tahap ini, data yang diperoleh merupakan bukti hasil pengamatan ilmiah. Jika hasil perhitungan rentang berbeda dengan kelompok lain, sikap As-Shiddiq menuntun kita untuk menyampaikan data apa adanya, tanpa mengubahnya agar tampak sama. Bersikap jujur akan mengantarkan pada kebaikan dan mencerminkan keimanan seseorang.

Refleksi Islami

Jika hasil perhitungan kalian berbeda dari kelompok lain. Apakah kelompok kalian akan memaksakan hasil yang sama atau jujur mengumpulkan yang kalian dapat?



IMPROVE AND COMMUNICATE

Laporkan Hasil Pengamatan Kalian!

1. Apakah hasil yang kalian peroleh sudah logis? mengapa proses pewarnaan yang memakan waktu lebih lama dapat menghasilkan warna yang lebih sempurna pada daun.



IMPROVE AND COMMUNICATE

2. Saran: Jika kalian mengulang proyek ecoprint ini, apa yang akan kalian perbaiki dari percobaan sebelumnya agar hasil pewarnaan daun menjadi lebih sempurna?

3. Kesimpulan Akhir: Apa poin terpenting yang kalian pelajari dari keseluruhan proyek ecoprint ini?

NILAI ISLAM

Data yang kalian hasilkan merupakan amanah dari setiap proses pembelajaran yang telah kalian jalani. Setiap angka yang tersusun di dalamnya adalah jejak dari pengamatan dan pengolahan data yang telah dilakukan. Ketika amanah ini dijaga dengan baik, data akan menjadi landasan yang kuat dan jelas, sehingga memudahkan kalian melangkah ke tahap selanjutnya dalam menentukan nilai mean, median, dan modus secara tepat.

REFLEKSI ISLAMI

Langkah apa yang akan kalian lakukan agar data tersebut tersimpan dan tersaji dengan rapi sehingga kegiatan pada Pertemuan 2 dapat berlangsung dengan baik?