CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengidentifikasi, membedakan sifat dan menerapkan konsep asam basa dalam kehidupan sehari-hari termasuk penggunaan indikator alami maupun buatan untuk menentukan pH dengan benar.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penerapan Model *Problem Based Learning*,

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat asam dan basa menggunakan indikator alami dengan tepat
2. Peserta didik dapat mengaplikasikan asam basa dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan mewarnai pola batik dengan tepat
3. Peserta didik dapat mendiskusikan proses pembuatan batik tanah liek berdasarkan konsep asam basa dengan tepat

ORIENTASI MASALAH

Batik tanah liek adalah salah satu jenis batik khas Minangkabau, Sumatera Barat, yang memiliki ciri khas unik dibandingkan batik dari daerah lain. Keunikannya terletak pada penggunaan lumpur tanah liat (dalam bahasa Minang disebut "tanah liek") sebagai salah satu bahan utama dalam proses pewarnaannya.

Proses pembuatan batik tanah liek dimulai dengan mencelupkan kain ke dalam pewarna alami yang dibuat dari berbagai bahan tumbuhan, seperti kulit kayu, akar, atau daun-daunan tertentu. Setelah proses pencelupan, kain yang masih basah kemudian direndam atau dilumuri dengan lumpur tanah liek selama beberapa hari, bisa mencapai dua hingga tiga hari lamanya.

Selama perendaman tersebut, terjadi sesuatu yang menarik. Warna kain yang awalnya cenderung pudar dan terang, setelah direndam dalam lumpur, berubah menjadi lebih gelap, pekat, dan cenderung kecoklatan atau kehitaman. Warna ini juga menjadi lebih tahan lama dan tidak mudah pudar meskipun kain dicuci berkali-kali.

Setelah proses perendaman dianggap cukup, kain kemudian dicuci bersih untuk menghilangkan sisa lumpur, lalu dikeringkan dan dilanjutkan dengan proses pembuatan motif batik seperti biasa menggunakan malam (lilin batik) dan pewarna tambahan.

Para perajin batik tanah liek secara turun-temurun mempercayai bahwa lumpur tanah liek yang digunakan harus berasal dari kedalaman tertentu di dalam tanah, karena lumpur dari kedalaman tersebut dianggap memiliki kualitas terbaik untuk menghasilkan perubahan warna yang diinginkan pada kain.

https://youtu.be/liQOUUgdw8o?si=9X-xgwEJEuoXB6CH.



IDENTIFIKASI MASALAH

Hipotesis (Perkiraan Jawaban)

Tuliskan jawaban sementara dari pertanyaan tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

PENYELIDIKAN

Untuk membantu menemukan jawaban atau membuktikan hipotesis ananda, silahkan lakukan kegiatan ini dengan kerja sama dan diskusi bersama anggota kelompok untuk mendapatkan hasil yang baik.

PROSEDUR KERJA

1. Siapkan larutan yang Akan Douro (asam, basa, neutral).
   Contoh: air jeruk, air, don dan air sabun
2. Uji setiap larutan dengan indikator alami di atas
3. Amati dan carat warna yang dihasilkan
4. Warnailah pola batik tanah liek dengan warna indikator yang sesuai dengan sifat larutan
5. Tuliskan hasil pengamatanmu

Bahan Alami	Warna dalam Larutan		
	Asam	Netral	Basa
Kunyit			
Kol Ungu			
Bunga Sepatu			
Daun Suji			

Contoh Penggunaan Indikator Alami

Asam	Netral	Basa
		
Air jeruk	Air	Air sabun

Larutan	Indikator Alami yang Digunakan			
	Kunyit	Kol U rgu	Bunga Sepatu	Daun Suji
Air Jeruk (Asam)				
Air (Netral)				
Air Sabun (Basa)				

DISKUSI

1. Warna apa yang dihasilkan indikator alami pada larutan asam?
2. Warna apa yang dihasilkan indikator alami pada larutan basa?
3. Bahan alami manakah yang menurutmu paling helps perubahan warnanya? Mengapa?
4. Bagaimana hubungan antara asam basa dengan proses pembuatan batik tanah liek?

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS