PEMBELAJARAN 5

PERANAN LARUTAN PENYANGGA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI



Kalian telah menyelesaikan perjalanan untuk memahami konsep, jenis, prinsip kerja, dan perhitungan pH larutan penyangga. Sekarang saatnya menggunakan seluruh pengetahuan tersebut untuk menjelaskan peran larutan penyangga dalam kehidupan melalui sebuah karya.



PANDUAN MISI

Pada misi ini, kalian akan mengeksplorasi salah satu penerapan sistem penyangga dalam kehidupan sehari-hari. Kalian diperbolehkan mencari informasi dari berbagai sumber, seperti buku, artikel ilmiah, situs pendidikan, atau video pembelajaran. Pilihlah informasi yang relevan dan dapat dipercaya, kemudian olah dengan bahasa kalian sendiri. Identifikasi sistem penyangga, komponen penyusun, kondisi pH yang dipertahankan, serta cara sistem tersebut menjaga kestabilan pH. Gunakan hasil eksplorasi tersebut untuk menciptakan karya informatif dengan memadukan teks, gambar, ilustrasi, diagram, atau persamaan reaksi. Buatlah karya berdasarkan pemahaman kalian, bukan sekadar menyalin informasi dari sumber.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1
TELUSURI PERANNYA

Perhatikan beberapa bidang berikut:

💊 Farmasi/obat

🍱 Pangan

🧪 Laboratorium

Setiap bidang memiliki kondisi tertentu yang membutuhkan pH relatif stabil. Pilih satu bidang yang ingin kalian telusuri.

Bidang yang dipilih:

Sistem/produk yang kalian pilih:

Mengapa kestabilan pH penting pada sistem tersebut?

Apa yang dapat terjadi apabila pH mengalami perubahan terlalu besar?

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2
RANCANGAN PENJELASAN

Sebelum membuat produk akhir, susun informasi yang akan kalian gunakan.

Komponen yang Dianalisis	Hasil
Sistem/produk	
Fungsi/peran sistem penyangga	
Kondisi pH yang perlu dipertahankan	
Komponen penyangga yang terlibat	
Gangguan yang mungkin terjadi	
Dampak jika pH tidak terjaga	

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3
CIPTAKAN KARYAMU

CREATING

Berdasarkan hasil analisis pada Aktivitas 1 dan 2, buatlah sebuah infografis mini menggunakan canva/aplikasi edit lainnya dengan menjelaskan peran larutan penyangga pada sistem yang telah kalian pilih.

Infografis kalian harus memuat:

1. Judul yang sesuai dengan sistem yang dipilih.
2. Gunakan ukuran A4
3. Ilustrasi/visual sistem atau produk.
4. Kondisi pH yang perlu dipertahankan.
5. Komponen larutan penyangga yang berperan.
6. Gangguan yang dapat memengaruhi pH.
7. Visual/alur mekanisme bagaimana sistem penyangga merespons gangguan.
8. Penjelasan hubungan antara mekanisme tersebut dengan kestabilan pH.
9. Kesimpulan mengenai pentingnya larutan penyangga pada sistem tersebut.

Ketentuan: Infografis tidak hanya berisi kumpulan definisi atau informasi.

Susun informasi menjadi sebuah alur yang menunjukkan:

Kondisi → Gangguan → Respons Sistem Penyangga → Perubahan pH → Peran/Dampak

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4
PERIKSA KARYAMU

Sebelum mengumpulkan produk, periksa kembali infografis kalian.

- ☐ **Saya telah menunjukkan sistem/produk yang dianalisis.**
- ☐ **Saya telah menjelaskan mengapa pH perlu dipertahankan.**
- ☐ **Saya telah menunjukkan komponen penyangga yang berperan.**
- ☐ **Saya telah menunjukkan gangguan terhadap sistem.**
- ☐ **Saya telah menjelaskan respons sistem penyangga terhadap gangguan.**
- ☐ **Saya telah membuat kesimpulan mengenai peran larutan penyangga.**
- ☐ **Informasi disajikan menggunakan teks dan visual yang saling berhubungan.**

Jika sudah sesuai dengan teks di atas, kumpulkan infografis yang kalian buat pada kotak pos di bawah ini dengan format file: **nama anggota kelompok_kelas**



LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 5
JELASKAN KARYAMU

Setelah menyelesaikan infografis, tuliskan penjelasan singkat:

Mengapa sistem yang kalian pilih membutuhkan larutan penyangga, dan bagaimana konsep yang telah kalian pelajari pada Pos 1–4 membantu kalian menjelaskan peran tersebut?

PREV
NEXT
LIVEWORKSHEETS