

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI / Genap
Tema	: Kesetimbangan ion dalam larutan
Sub Tema	: Larutan Penyangga
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi Waktu	: 10 Menit

Kompetensi Dasar

3.13. Menganalisis peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.

Indikator Hasil Pembelajaran

1. Memahami peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup
2. Memahami peran larutan penyangga dalam industri.

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Memahami peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.
- Memahami peranan larutan penyangga dalam industri.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

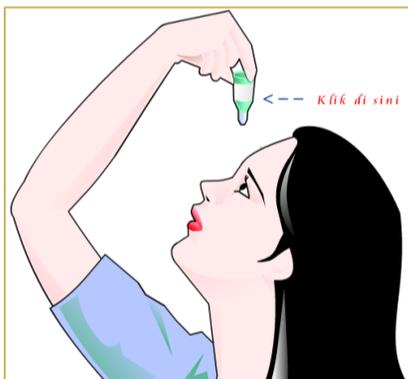
Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

Media	: Worksheet atau lembar kerja (siswa), Lembar penilaian
Alat/Bahan	: Spidol, papan tulis, Laptop & infocus
Sumber Belajar	: Buku Kimia Siswa Kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2016

Materi Pembelajaran

1. Materi Fakta

Lihat Flash tentang pencampuran larutan dengan pH awal dan pH akhir yang sama



Larutan Buffer adalah larutan yang PHnya tidak berubah terhadap penambahan sedikit asam, sedikit basa atau pengenceran.

Semua cairan tubuh harus merupakan Larutan Buffer, agar PH selalu konstan saat metabolisme berlangsung.

Dalam industri obat-obatan, terutama obat tetes mata, obat suntik dan infus PHnya harus disesuaikan dengan PH cairan tubuh, agar saat dipakai tidak menimbulkan dampak negatif.

2. Materi Konsep
peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup
3. Materi Pokok
Larutan penyangga
4. Materi Prosedur
Peranan larutan penyangga

Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (1 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : Peran larutan penyangga dalam kehidupan	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti (8 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi peran larutan penyangga dalam kehidupan .
Critical	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap

Thinking	berkaitan dengan materi <i>peran larutan penyangga dalam kehidupan</i> .
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>peran larutan penyangga dalam kehidupan</i> .
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>peran larutan penyangga dalam kehidupan</i> . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup (1 Menit)	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

- **Penilaian Pengetahuan** berupa tes tertulis pilihan ganda & tertulis uraian, tes lisan / observasi terhadap diskusi tanya jawab dan percakapan serta penugasan
- **Contoh tes tertulis**
 1. Jelaskan mengapa larutan penyangga penting dalam cairan tubuh
 2. Sebutkan komponen penyangga dalam
 - a. cairan luar sel
 - b. cairan intra sel
 - c. darah
- **Penilaian Keterampilan** berupa penilaian produk

Bantul,... Januari 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah SMA N 1 Bantul

Guru Mata Pelajaran

Ngadiya, S. Pd, M. M
NIP. 196604271989021003

Dra. Wigati Rahayu, M. Pd
NIP. 196501151990032003