Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

E-LKPD

Berbasis Self Organized Learning Environment (SOLE)

Materi Asam dan Basa

INDIKATOR ASAM-BASA

Pertemuan 2







Nama : .....

Kelas : .....

Kelompok : .....

Kelas XI SMA/MA

Dosen Pembimbing:
Sri Haryati, S.Pd.,M.Si
Dr. Lenny Anwar S, S.Si.,M.Si

Disusun Oleh:
Fatimah Septia Putri

LIVEWORKSHEETS

Identitas E-LKPD

Mata Pelajaran	: Kimia
Penyusun	: Fatimah Septia Putri
Materi	: Asam basa
Fase/Kelas	: F/Kelas XI
Jenjang	: SMA/MA

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan memahami korelasi antara pH larutan asam basa beserta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menjelaskan macam-macam indikator alami dan indikator buatan
- Peserta didik mampu mendeskripsikan perubahan warna dan trayek pH pada larutan asam basa menggunakan indikator alami dan buatan

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

- Klik Link E-LKPD yang telah diberikan
- Isi identitas diri seperti nama dan kelas
- Baca dan pahami materi secara runtut, kemudian lihat juga video pembelajaran yang disajikan dalam E-LKPD
- Jawablah semua pertanyaan yang ada dalam E-LKPD secara singkat, jelas dan tepat
- Waktu yang dialokasikan untuk mengerjakan E-LKPD selama 60 menit

LIVEWORKSHEETS

Tahap Pembelajaran SOLE

E-LKPD berbasis SOLE (Self Organized Learning Environment) terdiri dari beberapa sintak, sebagai berikut



QUESTION

Peserta didik membuat pertanyaan dari wacana yang diberikan untuk menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik.



INVESTIGATION

Peserta didik bekerja sama berdiskusi dan berkolaborasi dengan teman sekelompoknya untuk mencari jawaban dengan memanfaatkan sumber informasi melalui internet



REVIEW

Peserta didik diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan menyimpulkan hasil penemuan mereka yang memungkinkan adanya umpan balik dan refleksi dari teman sejawat

LIVEWORKSHEETS



QUESTION

Bacalah wacana berikut dengan cermat!

Tahukah kamu, bagaimana cara untuk membedakan antara senyawa asam dan basa? Beberapa senyawa memang bisa dibedakan melalui rasa seperti jeruk lemon dan kapur sirih. Namun, membedakan senyawa asam dan basa dengan cara dirasakan tidaklah aman. Contohnya adalah pembersih toilet yang mengandung asam klorida dan pemutih pakaian yang mengandung natrium hipoklorit. Pembersih toilet bersifat korosif jika terkena kulit akan menyebab iritasi seperti luka bakar. Begitu juga pemutih yang bersifat kaustik atau racun dan berbahaya jika sampai tertelan.



Gambar 2.1 Pembersih toilet



Gambar 2.2 Pemutih pakaian



Berdasarkan wacana yang telah kamu cermati, diskusikanlah bersama teman kelompokmu untuk membuat beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan asam basa, tulislah pertanyaan tersebut dikolom yang sudah disediakan!

1.....

2.....

3.....

4.....

LIVEWORKSHEETS



INVESTIGATION

Setelah kamu membuat beberapa pertanyaan, silakan ikuti tahapan dari kegiatan investigasi berikut!

Eksplorasi dan Penyelidikan Peserta Didik

Bacalah materi singkat berikut dengan meng-klik ikon akses atau scan barcode yang tertera! Kamu juga dapat mencari referensi lain melalui sumber buku dan internet.

MATERI 2 : INDIKATOR ASAM BASA

Klik untuk mengakses

Mengorganisasi Peserta Didik

Tontonlah video berikut yang menampilkan praktikum penggunaan bahan bahan alami sebagai indikator asam basa. Perhatikan tahapan dan hasil percobaan dengan cermat.

Video Praktikum Indikator asam basa

LIVEWORKSHEETS

Monitoring Peserta Didik

Setelah kamu menonton video dan membaca materi singkat, silakan jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Melalui proses eksplorasi dan penyelidikan yang telah dilakukan, apa yang menjadi jawaban dari pertanyaan yang telah kamu buat di tahap question?

2. Bagaimana cara kerja kertas lakmus untuk membedakan senyawa asam dan senyawa basa?

3. Apa saja indikator alami yang digunakan dalan video tersebut dan jelaskan perbedaan warna yang ditunjukkan saat dicampurkan dengan cuka dan air deterjen!

LIVEWORKSHEETS

4. Cairan pembersih toilet mengandung senyawa asam kuat, yakni asam klorida. Jika cairan ini di ujicoba dengan menggunakan indikator PP, bagaimana perubahan warnanya? Jelaskan!

5. Apa yang dimaksud dengan trayek pH? Bagaimana indikator dapat menentukan pH suatu larutan?

6. Sebutkan 5 larutan indikator buatan dan jelaskan masing masing perubahan warna yang terjadi dan rentang trayek pH nya!

7. Apa perbedaan antara indikator alami dan indikator buatan dalam hal bahan dasar dan penggunaanya?

LIVEWORKSHEETS



REVIEW

Buatlah Kesimpulanmu pada kolom dibawah ini berdasarkan materi yang sudah dipelajari!

Presentasikanlah hasil diskusi yang telah kamu dan kelompokmu kerjakan di depan kelas!

LIVEWORKSHEETS