Kurikulum Merdeka

E-LKPD

ASAM-BASA

Discovery Learning Berbasis Etnokimia

KIMIA

KELAS

XI

Semester 2

Penyusun :
Syarifah Dini Apriliani. ZS
Nim : 2005125423

Pembimbing
1. Prof. Dr. Maria Erna, M.Si
2. Putri Adita Wulandari. S.Pd., M.Pd

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Bacalah doa sebelum memulai dan sesudah belajar
2. Tuliskan identitasmu pada e-LKPD kemudian isi data diri sebagai berikut:
   > Nama : (Ketiklah nama lengkapmu)
   > Kelas : (Ketiklah kelasmu)
3. Ikutilah tiap tahapan dalam e-LKPD ini dengan seksama
   > Pelajarilah sumber belajar atau literatur yang berkaitan denga materi.
   > Bacalah dengan cermat materi dan wacana kegiatan yang disajikan dalam e-LKPD.
   > Perhatikah video kegiatan yang disajikan dalam e-LKPD.
4. Kerjakan tugas-tugas yang ada pada e-LKPD ini sesuai dengan petunjuk.
5. Klik tombol *FINISH* apabila telah selesai mengerjakan.

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase F, Peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep mol dan stoikiometri dalam menyelesaikan perhitungan kimia; ikatan kimia dalam kaitannya dengan interaksi antar partikel materi dan sifat fisik materi; teori tumbukan antar partikel materi sebagai dasar konsep laju reaksi; kesetimbangan kimia untuk mengamati perilaku reaktan dan produk pada level mikroskopik; korelasi antara pH larutan asam, basa, garam dan larutan penyangga serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari; termokimia; konsep redoks dan sel elektrokimia sebagai implikasi perubahan materi dan energi yang menyertai reaksi kimia serta penerapannya dalam kehidupan sehari hari; serta senyawa karbon, hidrokarbon dan turunannya beserta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari hari.

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

11.1 Menjelaskan perkembangan konsep asam dan basa berdasarkan teori Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan Lewis.
11.2 Menganalisis atau mengaitkan konsep asam dan basa dengan kebudayaan yang ada.
11.3 Menjelaskan konsep pH dan sifat larutan asam, basa, serta netral
11.4 Mengidentifikasi perubahan warna indikator alami dan buatan pada berbagai larutan asam dan basa melalui pengamatan langsung atau data eksperimen.
11.5 Menganalisis hasil percobaan dan menjelaskan perubahan warna yang diamati berdasarkan konsep asam-basa dan mekanisme kerja indikator alami.
11.6 Menghubungkan konsep pH dan indikator asam basa dengan praktik budaya lokal
11.7 Menjelaskan konsep pH sebagai ukuran keasaman atau kebasaan larutan.
11.8 Menghitung pH larutan asam dan basa kuat serta lemah.
11.9 Menganalisis nilai pH larutan Asam dan Basa sebagai bentuk kearifan lokal berbasis etnokimia.

LIVEWORKSHEETS

SINTAKS
DISCOVERY LEARNING

1. **STIMULATION**
   Mengamati fenomena atau permasalahan yang disajikan.

2. **PROBLEM STATMENT**
   Mengidentifikasi pertanyaan yang muncul dari permasalahan yamg disajikan.

3. **DATA COLLECTION**
   Mengumpulkan informasi terkait permasalahan yang disajikan untuk menjawab pertanyaan yang disediakan.

4. **DATA PROCESSING**
   Mengolah informasi yang diperoleh dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan yang disediakan.

5. **VERIFICATION**
   Melakukan pemeriksaan jawaban dari proses pengolahan data.

6. **GENERALIZATION**
   Menarik kesimpulan.

LIVEWORKSHEETS

ETNOKIMIA

Etnokimia adalah studi tentang konsep kimia yang ada di semua budaya dan mencakup senjumlah aktivitas budaya yang ada di masyarakat dan terhubung secara kimiawi (Wahyudiati, 2021). Etnokimia berperan dalam menanamkan keterampilan berfikir krtisi, kreatif, analitis karena pembelajaran itu berkaitan antara konsep kimia dan budaya lokal. (Sumarni, 2018).

Tujuan Pembelajaran Etnokimia

1. Meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik karena ilmu yang didapatkan menjadi kontekstual dengan jati diri dan berkelanjutan terus menerus.
2. Mengenalkan kepada peserta didik bahwa fenomena yang berkembang dimasyarakat dapat dikaitkan dengan materi materi kimia.
3. Membimbing peserta didik dalam menemukan dan membangun pengetahuan mereka sendiri.

Beberapa Contoh Etnokimia

Pewarnaan batik
(Indikator Asam Basa)

Menyirih atau mengunyah Sirih
(Perubahan pH Asam Basa)

Pembuatan Jamu tradisional
(Kimia larutan, Koloid)

Telur Asin
(Tekanan Osmosis)

LIVEWORKSHEETS