LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD INTERAKTIF KONSEP ASAM & BASA

UNTUK KELAS VIII SMP/MTs

Identitas Penyusun:

Nama	:	Linda Wardatul Jannah
NIM	:	056305467
Program Studi	:	Pendidikan Kimia

TAHUN 2026

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) Interaktif berbasis web dengan materi "Konsep Asam & Basa" untuk Kelas VIII ini dapat diselesaikan dengan baik. Bahan ajar digital interaktif ini dikembangkan untuk memfasilitasi pembelajaran sains yang mandiri, aktif, dan menyenangkan dengan memanfaatkan integrasi teknologi informasi dalam dunia pendidikan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan modul digital ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Akhir kata, semoga E-LKPD ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pemahaman konsep kimia dasar dan keterampilan berpikir kritis bagi peserta didik di sekolah.

Mataram, November 2026

Linda Wardatul Jannah

KURIKULUM & TARGET BELAJAR

A. Capaian Pembelajaran (CP) Fase D:
Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia, serta membedakan sifat larutan asam dan basa melalui pemanfaatan indikator yang sesuai.

B. Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat-sifat fisik makroskopis pada larutan asam dan larutan basa di lingkungan sekitar secara mandiri.
2. Peserta didik mampu mengklasifikasikan zat indikator asam-basa ke dalam kelompok indikator alami dan indikator buatan dengan tepat.
3. Peserta didik mampu menganalisis derajat keasaman suatu larutan komersial berdasarkan rentang angka indikator skala pH.
4. Peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual (studi kasus lingkungan) yang berkaitan dengan sifat asam-basa zat menggunakan penalaran logis.

LIVEWORKSHEETS

Lembar Identitas Kelompok:

Nama Kelompok: _____ Kelas: VIII _____

AKTIVITAS 1: JODOHKAN SIFAT DAN ZATNYA (Tarik Garis / Join)

Petunjuk: Hubungkan pernyataan sifat/contoh zat di kolom kiri dengan klasifikasi kelompok larutan yang tepat di kolom kanan!

Karakteristik / Contoh Zat	Titik	Kelompok Larutan
1. Memiliki rasa masam yang khas dan bersifat korosif terhadap besi	○	A. LARUTAN ASAM
3. Larutan cuka dapur komersial dan perasan jeruk nipis alami	○	
2. Memiliki rasa yang cenderung pahit dan terasa licin saat mengenai permukaan kulit	○	B. LARUTAN BASA
4. Sabun mandi cair, detergen pakaian, dan sampo pembersih rambut	○	
5. Suspensi obat pencahar cair atau obat sakit mag (Antasida)	○	

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2: KLASIFIKASI INDIKATOR ASAM BASA (Pilihan Dropdown)

Petunjuk: Tentukan klasifikasi dari setiap jenis indikator asam-basa di bawah ini dengan memilih jawaban "Alami" atau "Buatan" pada kolom pilihan!

No	Nama Indikator Penguji	Klasifikasi Indikator
1	Ekstrak rimpang kunyit murni (Curcuma longa)	Alami / Buatan ▼
2	Kertas lakmus laboratorium (Lakmus Merah dan Lakmus Biru)	Alami / Buatan ▼
3	Ekstrak pekatan daun kubis ungu (Brassica oleracea var. capitata f. rubra)	Alami / Buatan ▼
4	Stik kertas Indikator Universal komersial dengan blok warna pembanding	Alami / Buatan ▼
5	Ekstrak kelopak mahkota bunga kembang sepatu (Hibiscus rosa-sinensis)	Alami / Buatan ▼

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3: ANALISIS SKALA TINGKAT KEASAMAN (Isian Singkat)

Petunjuk: Analisis sifat dari larutan sehari-hari berikut berdasarkan nilai pH yang ditunjukkan, lalu ketik jenis sifatnya (Asam / Basa / Netral) pada kotak yang tersedia!

No	Nama Cairan Pengujian	Nilai pH	Sifat Larutan
1	Cairan elektrolit akumulator (Air aki mobil)	**pH = 1**	
2	Cairan detergen pembersih dan sabun cuci piring	**pH = 9**	
3	Air destilasi murni / air minum mineral steril	**pH = 7**	
4	Cairan ekskresi tubuh berupa keringat manusia	**pH = 5.5**	
5	Cairan pemutih pakaian / agen klorin komersial	**pH = 12**	

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4: STUDI KASUS KIMIA LINGKUNGAN (Esai Analisis HOTS)

Petunjuk: Lakukan telaah kritis bersama kelompok Anda terhadap fenomena berikut dan ketikkan hasil analisis ilmiah Anda pada area kotak jawaban!

Kasus 1: Fenomena Hujan Asam pada Sektor Pertanian
Ketika suatu lahan pertanian mengalami penurunan kualitas tanah akibat fenomena hujan asam (tanah menjadi terlalu asam), para petani secara konvensional akan menaburkan padatan kapur pertanian (Kalsium Karbonat yang bersifat basa). Analisislah mengapa hal tersebut dilakukan dan bagaimana dampak kimiawinya terhadap kesetimbangan nilai pH pada kondisi tanah pertanian!

Kasus 2: Karakteristik Larutan Garam Dapur (NaCl)
Siswa kelas VIII melakukan pengujian praktikum laboratorium terhadap larutan garam dapur murni (NaCl). Apabila sehelai kertas lakmus merah dicelupkan ke dalam larutan garam tersebut, apakah terjadi perubahan gradasi warna kertas indikator? Uraikan penjelasan ilmiah kimiawi Anda berdasarkan teori pengujian sifat asam-basa zat!

DAFTAR PUSTAKA

Chang, Raymond. (2010). *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). *Buku Panduan Guru & Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

📤 KLIK UNTUK SELESAI / FINISH TASK

LIVEWORKSHEETS