

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Satuan Pendidikan : SMK PRIMA UNGGUL
Bidang Keahlian : Multimedia dan Teknik Komputer Jaringan
Mata Pelajaran : Kimia
Materi Pokok : Asam dan Basa
Sub Materi : Indikator Asam dan Basa
Kelas/Semester : X/Genap



KELAS :
KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

KD DAN IPK

Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.8 Mengevaluasi sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan.

1. Memahami definisi indikator asam basa
2. Meramalkan sifat larutan dengan indikator asam basa
3. Menentukan kisaran pH larutan berdasarkan perubahan warna dengan menggunakan indikator asam basa
4. Membenarkan sifat larutan dengan menggunakan indikator asam basa

4.8 Menyajikan tabel hasil percobaan asam basa dengan menggunakan indikator universal, kertas lakmus dan indikator alam.

1. Menyajikan hasil analisis sifat larutan dengan indikator asam basa berdasarkan pengamatan video dan studi literatur.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar penyelidikan sederhana dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan, bekerja sama dalam kelompok, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, disiplin serta dapat **memahami** indikator asam-basa dengan benar, **meramalkan** sifat asam basa menggunakan indikator alam dengan teliti, **memilih** indikator asam basa yang tepat dalam melakukan percobaan uji sifat asam-basa dengan tepat, **membenarkan** sifat larutan menggunakan indikator asam basa dengan teliti, **menyajikan** hasil analisis diskusi kelompok mengenai percobaan uji asam basa berdasarkan pengamatan video dan studi literatur dengan tepat.

INSTRUKSI

1. Bacalah doa sebelum belajar
2. Setiap siswa harus membaca LKPD ini dengan seksama
3. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKPD ini melalui forum diskusi bersama teman mu
4. Tulislah jawaban yang terdapat dalam LKPD ini
5. Apabila terdapat hal yang tidak dimengerti atau sulit dipahami mintalah bantuan kepada guru untuk menjelaskannya



yuuk simak fenomena dibawah ini !



Gambar minuman teh bunga telang

Pernah kah kalian membuat minuman teh bunga telang? Teh bunga telang adalah minuman herbal kaya manfaat. Teh campuran bunga ini memiliki warna biru yang cantik. Bahkan kalau diberi perasan air lemon warnanya menjadi ungu. Mengapa demikian?



Tuliskan jawaban mu pada kolom berikut!

A large dashed rectangular box for writing the answer.

AYOOO CARI TAU JAWABAN MU
DENGAN MEMBACA HAND OUT DAN
SUMBER LAIN YANG RELEVAN



Deskripsi singkat materi

Untuk mengidentifikasi larutan asam basa dapat menggunakan indikator. Indikator asam basa adalah zat yang warnanya bergantung pada pH larutan atau zat yang dapat menunjukkan sifat asam, basa, dan netral pada suatu larutan. Indikator asam basa dapat memberikan warna berbeda pada larutan asam dan larutan basa. Terdapat 2 indikator asam basa yaitu indikator lakmus dan indikator alami.



Tanyakan pada guru dan diskusikanlah
bersama teman kelompok mu mengenai hal
yang tidak kalian mengerti

Untuk lebih mudah memahami
materi, simaklah video praktikum
dibawah ini dan jawablah
pertanyaan-pertanyaannya
dengan teliti!



KEGIATAN 1

Video Praktikum Uji sifat asam basa dengan menggunakan indikator alam

Simaklah video praktikum dibawah ini dengan cermat!



1. Berdasarkan pengamatan video praktikum, bahan apa saja yang digunakan untuk mengidentifikasi asam basa? Dan berikan alasan mu mengapa bahan tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi asam basa

Jawab

2. Tulislah hasil pengamatan mu berdasarkan video praktikum tersebut!

No	JENIS LARUTAN	HASIL PENGAMATAN JENIS INDIKATOR			SIFAT LARUTAN
		Ekstrak bunga sepatu	Ekstrak bunga telang	Ekstrak kunyit	
1					
2					
3					
4					

3. Berdasarkan analisis pengamatan mu dapatkah kol putih dijadikan indikator alami? Jelaskan alasan mu!

Jawab

4. Berdasarkan penggalian informasi yang kalian dapatkan, adakah bahan alam yang lain yang dapat dijadikan indikator asam basa? Apa syarat suatu zat dapat dijadikan indikator asam-basa!

Jawab

KEGIATAN 2

Video Praktikum Uji sifat asam basa menggunakan indikator buatan
Simak video praktikum dibawah ini dengan cermat!



1. Tuliskan hasil analisis uji sifat asam basa berdasarkan video praktikum yang telah kalian simak!

Jawab

NO	JENIS LARUTAN	HASIL PENGAMATAN		
		Lakmus merah	Lakmus biru	Trayek pH
1	Air suling			
2	Jeruk nipis			
3	Air kapur			
4	Air sabun			

5	Air garam			
6	Air Soda			

2. Berdasarkan analisis pengamatan mu, urutkanlah larutan tersebut dimulai dari pH terendah!
Jawab

3. Berdasarkan analisis pengamatanmu kelompokkanlah sifat larutan tersebut kedalam asam, basa, netral!
Jawab

BUATLAH KESIMPULAN DARI
MASALAH YANG TELAH KALIAN
DISKUSIKAN





KESIMPULAN

Sumber video diambil dari :
<https://youtu.be/lkcEIBCW72E>
<https://youtu.be/AKYIIUwIIR4>