



# LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## ASAM BASA



Nama: .....

.....  
.....  
.....



Kelas: .....

Kelompok: .....

KELAS  
XI

**SMA NEGERI 1 LOBALAIN**

**ROTE NDAO**

[Type here]

## ORIENTASI MASALAH

Perhatikan gambar di bawah ini dan diskusikan pertanyaan yang akan diberikan!



Bahan-bahan atau tumbuhan alami disekitar kita memiliki banyak manfaatnya, salah satunya yaitu sebagai alat pembelajaran. Bahan alami yang tertera pada gambar dapat dimanfaatkan sebagai alat penentu sifat asam atau basa suatu larutan atau sebagai alat indikator asam basa. Dengan pengolahan yang tidak memerlukan banyak alat dan bahan, hal ini tentu memudahkan bagi seorang pelajar untuk mencobanya. Lalu bagaimanakah cara mengelola bahan-bahan alam disekitar kita menjadi alat indikator asam basa? Rumuskan permasalahan kelompokmu pada kolom di bawah ini!

## MENGORGANISASIKAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Silakan bentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang pada setiap kelompok kemudian dengarkan penjelasan guru mengenai panduan penggunaan LKPD dan jawablah pertanyaan di bawah ini!

- 1) Apa yang dimaksud dengan indikator alami?

## MENGORGANISIR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN

- 2) Sebutkan bahan-bahan alami yang dapat digunakan sebagai indikator alami!

## MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

Berdasarkan alat dan bahan yang tertera di bawah, silakan bersama anggota kelompok melakukan percobaan dengan prosedur yang ada dan tuliskan setiap hasil pengamatan kelompok Anda pada setiap kolom berwarna biru.

### ALAT DAN BAHAN

**ALAT :** Gelas Kimia, Batang Pengaduk/spatula kaca, Mortar, Kertas saring, Corong,pipet, plat tetes keramik, Botol Semprot

**BAHAN:** Cuka, air jeruk nipis, Air Kapur, obat maag cair, Air Garam, Air Mineral (Aqua), Kunyit dan Kembang Sepatu

### CARA KERJA

#### A. Pembuatan Indikator

- 1) Tumbuk kunyit dan Bunga Kembang sepatu dengan menggunakan Mortar yang berbeda sampai halus dan tambahkan sedikit air. Aduk campuran sampai menghasilkan ekstrak yang cukup pekat. saring ekstrak air kunyit dan kembang sepatu yang akan digunakan sebagai indikator.
- 2) Atau kalian bisa menggunakan kunyit bubuk “Desaku”. Tambahkan sedikit air. Air kunyit siap digunakan sebagai indikator.

## MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

### CARA KERJA

#### B. Pengujian Bahan Dengan Menggunakan Indikator Alami

- 1) Siapkan bahan (Cuka, air jeruk nipis, air Kapur, obat maag cair, Air Garam, dan air mineral (Aqua)) dalam plat tetes dan beri label atau tandai dengan spidol. (volume bahan diusahakan sama banyak, misalnya sekitar 2-4 tetes menggunakan pipet (atau secukupnya)
- 2) Tambahkan ke dalam masing-masing bahan dengan tetesan ekstrak air kunyit (Indikator alami) . Aduk dan amati perubahan warna indikator tersebut.
- 3) Lakukan langkah yang sama juga untuk ekstrak kembang sepatu, amati dan catat perubahan warna yang terjadi

**Masukkan Ekstrak kunyit dan Kembang sepatu 2-3 tetes ke dalam plat tetes keramik**



## KEGIATAN 1. Contoh Hasil Praktikum Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan menggunakan indikator alami (Kunyit) dan Ekstrak Kembang Sepatu

BAHAN INDIKATOR	WARNA INDIKATOR	PERUBAHAN WARNA		
		asam	basa	Garam/netral
Kunyit <i>Curcuma longa Linn.</i> syn. <i>Curcuma domestica</i> Val	 orange	 Kuning terang	 Merah bata	 orange

Tabel Indikator Alami dan Perubahan Warnanya.

[Type here]

# MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

## HASIL PENGAMATAN

NO	BAHAN/Larutan	Warna Awal Indikator (Ekstrak)		Warna yang dihasilkan		Sifat Larutan (Asam/Basa/Netral)
		Kunyit	Kembang Sepatu	Kunyit	Kembang Sepatu	
1	Cuka					
2	Air Jeruk					
3	Air Kapur					
4	Obat Maag Cair					
5	Air Garam					
6	Air Mineral (Aqua)					

## PERTANYAAN:

- 1) Larutan mana sajakah yang tergolong asam? berikan alasannya!

- 2) Larutan mana sajakah yang tergolong basa? berikan alasannya!



[Type here]

## MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Berdasarkan percobaan yang dilakukan dan hasil pengamatan yang diperoleh, silakan Presentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas!



Berdasarkan presentasi yang dilakukan kelompok, berikan tanggapan berupa pertanyaan dan saran!

## MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Isilah refleksi/evaluasi Kelompok Anda terhadap pembelajaran hari ini dengan mengetik Ya/Tidak!

1) Bagaimana perasaan Anda setelah melakukan percobaan tadi?

2) Apa yang ingin Anda pelajari lebih lanjut dari praktikum yang telah dilakukan?

## MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

**3) Apakah Anda puas dengan hasil percobaan yang didapatkan? mengapa?**

**4) Sebutkan tantangan /hambatan yang diperoleh selama praktikum hari ini!**

**5) Bagaimana cara Anda menunjukkan bahwa Anda telah memahami materi yang dipelajari hari ini?**

[Type here]