Kelas XI
Kimia SMA/MA
Fase F

Merdeka Mengajar

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

E-LKPD
INDIKATOR ASAM BASA

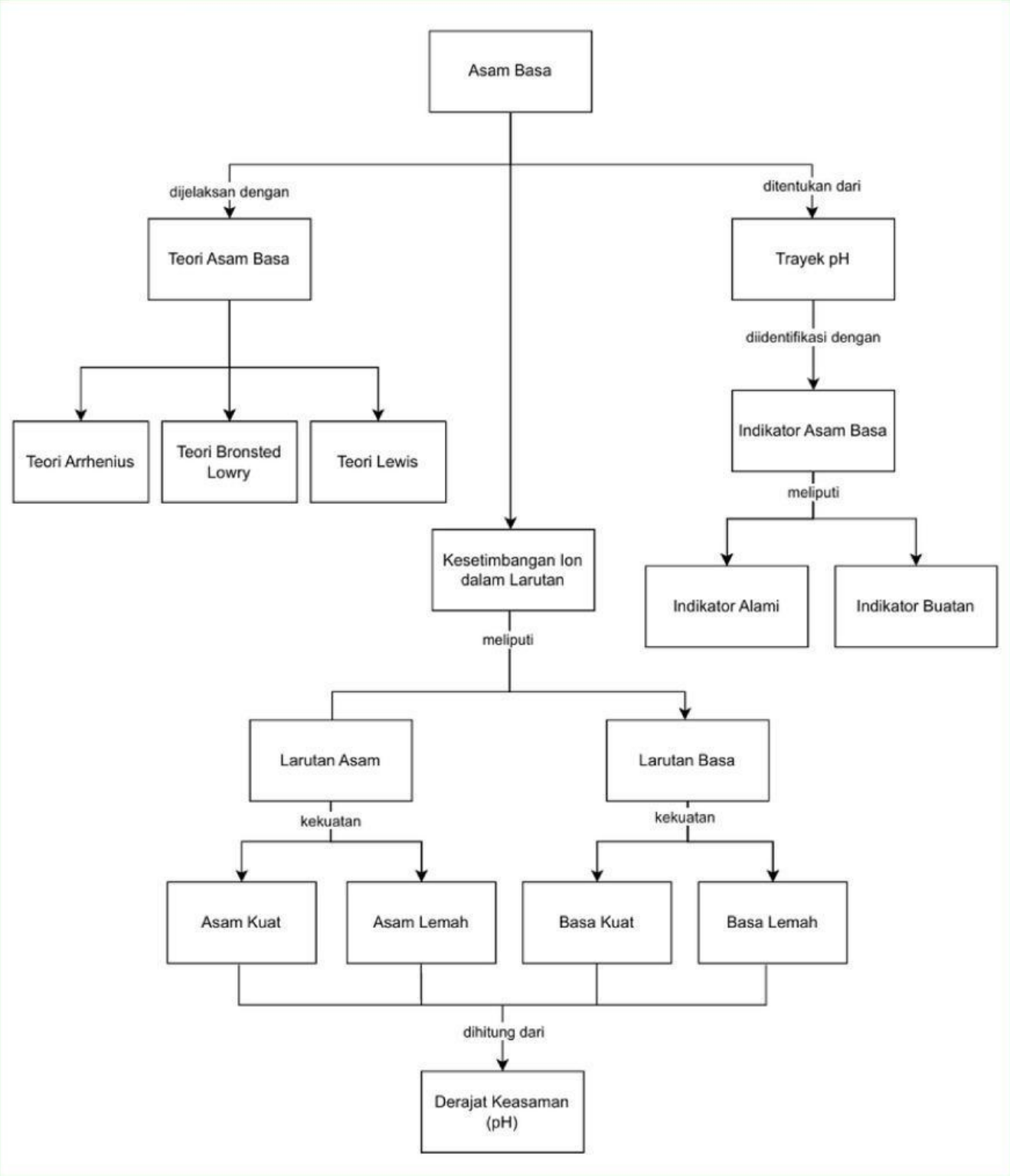
Kelas :
Nama :
Kelompok :
Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.

Disusun oleh :

Ika Ananda (4301421013)
Galang Purnama P (4301421022)
Dzea Yulianti (4301421023)
Ummi Yukhanidz (4301421059)

LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

indikator asam basa

Petunjuk Penggunaan

1. **Baca dan pelajari materi tentang indikator asam basa dari berbagai sumber yang ada.**
2. **Pahami materi dan simak video pembelajaran yang ada pada LKPD.**
3. **Lengkapilah data yang telah disediakan ada LKPD.**

Capaian Pembelajaran

1. Pada fasa F, diharapkan peserta didik dapat melakukan perhitungan kimia, memiliki pengetahuan kimia yang lebih mendalamsehingga menumbuhkan minat sekaligus membantupeserta didik untuk dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya agar dapat mencapai masa depan yang baik. Pesertadidik diharapkan semakin memiliki pikiran kritis dan pikiranterbuka melalui kerja ilmiah dan sekaligus memantapkan profil pelajar Pancasila khususnya jujur, objektif, bernalarkritis, kreatif, mandiri,inovatif, bergotong royong,dan berkebhinekaan global.
2. Peserta didik diharapkan mampu mengamati, menyelidiki dan menjelaskan fenomena sehari-hari terkait materi indikator asam basa (menjelaskan konsep asam basa dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari). Dapat menyebutkan contoh indikator buatan dan alami asam basa. Metode pembelajaran Discovery Learning diharapkan peserta didik dapat lebih aktif dalam pembelajaran, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, serta memperluas pemahaman dan pengetahuan tentang indikator asam basa.

LIVEWORKSHEETS

indikator asam basa

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa berdasarkan perubahan warna pada indikator.
2. Peserta didik mampu menyajikan hasil percobaan untuk mengetahui sifat larutan asam dan basa melalui beberapa indikator.
3. Peserta didik mampu menganalisis bahan alami untuk mengidentifikasi senyawa asam basa melalui percobaan.

Alur Tujuan Penggunaan

1. **Menjelaskan konsep asam basa dengan bahasa sendiri dan menganalisis larutan asam basa yang ada di kehidupan sehari-hari.**
2. **Merancang percobaan sifat asam dan basa dari beberapa indikator.**
3. **Menyajikan serta mempresentasikan hasil percobaan sifat asam dan basa.**
4. **Mengajukan gagasan tentang penggunaan indikator yang tepat untuk menentukan sifat asam dan basa.**

LIVEWORKSHEETS

FASE 1. Stimulation

Pernahkah kamu?

Mengupas atau memasak kunyit lalu menempel di pakaian? Warnanya sulit hilang bukan?

- Ya, sulit hilang
- Tidak, mudah hilang

Dengarkan alasannya!

LIVEWORKSHEETS

FASE 2. Problem Statement

Setelah menonton video jawablah pertanyaan di bawah ini?

1. Bagaimana cara menentukan larutan bersifat asam, basa, atau netral?

   .....

2. Apakah semua bahan alami bisa dijadikan indikator untuk menguji asam basa?

   .....

3. Sebutkan 3 bahan alami yang ada di kehidupan sehari-hari dan dapat dijadikan indikator!

   .....

LIVEWORKSHEETS

FASE 3. Data Collection

Lakukan percobaan dan ikuti langkah-langkah percobaan berikut ini!

Alat dan Bahan

Alat

1. Cup plastik
2. Kertas lakmus

Bahan

1. Larutan cuka
2. Larutan sabun
3. Larutan *baking soda*
4. Larutan pemutih
5. Larutan jeruk
6. Larutan teh

Prosedur Percobaan

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Ambillah kertas indikator alami kunyit dan kol ungu lalu ujilah larutan-larutan tersebut dengan mencelupkan kertas indikator alami kunyit dan kol ungu ke dalam larutan.
3. Amati dan catat perubahan warna yang terjadi.
4. Masukkan data yang diperoleh ke dalam tabel hasil pengamatan praktikum.

LIVEWORKSHEETS

FASE 4. Data Processing

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan lengkapilah tabel hasil pengamatan berikut ini:

No.	Larutan	Perubahan warna indikator bahan alami		Sifat
		Kunyit	Kol ungu	
1.	Larutan cuka			Asam
2.	Larutan teh		Merah muda	
3.	Larutan *baking soda*	Merah		

Kuning	Merah muda	Asam
Merah muda	Hijau kebiruan	Basa

LIVEWORKSHEETS

FASE 5. Verification

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Larutan apa saja yang bersifat asam?

   - [ ] Larutan Cuka
   - [ ] Larutan Teh
   - [ ] Larutan Baking Soda

2. Bagaimana perubahan warna indikator alami pada larutan yang bersifat asam?

3. Larutan apa saja yang bersifat basa?

   - [ ] Larutan Cuka
   - [ ] Larutan Teh
   - [ ] Larutan Baking Soda

4. Bagaimana perubahan warna kertas lakmus pada larutan yang bersifat basa?

5. Bagaimanakah cara memilih indikator bahan alami yang tepat?

LIVEWORKSHEETS

FASE 3. Data Collection

Percobaan Ke-2

Lakukan percobaan dan ikuti langkah-langkah percobaan berikut ini!

Alat dan Bahan

Alat

1. Cup plastik
2. Kertas indikator universal

Bahan

1. Larutan cuka
2. Larutan sabun
3. Larutan *baking soda*
4. Larutan pemutih
5. Larutan jeruk
6. Larutan teh

Prosedur Percobaan

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Ambillah kertas indikator universal dan ujilah larutan-larutan tersebut dengan mencelupkan kertas indikator universal ke dalam larutan.
3. Amati dan catat perubahan warna yang terjadi.
4. Prediksikan rentang pH.
5. Masukkan data yang di peroleh ke dalam tabel hasil pengamatan praktikum.

LIVEWORKSHEETS

FASE 4. Data Processing

Percobaan Ke-2

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan lengkapilah tabel hasil pengamatan berikut ini:

No.	Larutan	Rentang pH	Warna	Sifat
1.	Larutan cuka	2-4		
2.	Larutan sabun			
3.	Larutan baking soda			
4.	Larutan pemutih		biru	
5.	Larutan jeruk			
6.	Larutan teh			asam

LIVEWORKSHEETS

FASE 5. Verification

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Larutan apa saja yang bersifat asam?

2. Bagaimana perubahan warna indikator universal pada larutan yang bersifat asam?

3. Berapa pH larutan asam tersebut?

4. Larutan apa saja yang bersifat basa?

5. Bagaimana perubahan warna kertas lakmus pada larutan yang bersifat basa?

6. Berapa pH larutan asam tersebut?

LIVEWORKSHEETS

FASE 6. Generalization

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, apa yang dapat kamu simpulkan dari percobaan ini?

Kesimpulan

"Kembangkan semangat untuk belajar, jika kamu melakukannya maka kamu tidak pernah berhenti untuk tumbuh."

- Anthony J. D'Angelo -

LIVEWORKSHEETS