

OLEH : WESLITA SITOHANG



# E-LKPD

BERBASIS DISCOVERY LEARNING

NaOH

ASAM BASA

KELAS XI

KELAS :

KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA :

---

---

---

---

---

---

HCl

pH scale

Acidic

Neutral

Alkaline



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS DISCOVERY LEARNING



## 1. Stimulasi

Proses dimulai dengan guru memberikan stimulus untuk menarik minat siswa dan memicu rasa ingin tahu siswa

## 2. Identifikasi Masalah

Siswa diajak untuk mengidentifikasi masalah yang relevan berdasarkan stimulus yang diberikan serta merumuskan hipotesis

## 3. Pengumpulan Data

Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah yang telah diidentifikasi, baik melalui observasi, eksperimen, membaca atau mencari sumber informasi lainnya.

## 4. Pengolahan Data

Siswa menganalisis data yang telah dikumpulkan dan mengolah data yang ada

## 5. Pembuktian

Siswa membandingkan hasil pengolahan data dengan hipotesis awal untuk membuktikan kebenaran.

## 6. Generalisasi

Siswa menarik kesimpulan berdasarkan pembuktian yang telah dilakukan untuk mendapatkan suatu gambaran umum



## PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1

Buatlah nama kelompok pada tempat yang telah disediakan.

2

Diskusikan secara berkelompok, kemudian kerjakan setiap latihan pada e-LKPD sesuai perintah, jujur dan bertanggung jawab.

3

Jika belum paham, bertanyalah kepada gurumu



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## ELEKTRONIK BERBASIS

### DISCOVERY LEARNING

#### **Capaian Pembelajaran**

Pada akhir Fase F, peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami perhitungan kimia, sifat, struktur dan interaksi partikel dalam membentuk berbagai senyawa termasuk pengolahan dan penerapannya dalam keseharian; memahami konsep laju reaksi dan kesetimbangan reaksi kimia; memahami konsep larutan dalam keseharian. memahami konsep termokimia dan elektrokimia; serta memahami kimia organik termasuk penerapannya dalam keseharian. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

#### **Tujuan Pembelajaran**

1

Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mengidentifikasi, menjelaskan peran asam basa dalam kehidupan sehari-hari

2

Melalui diskusi kelompok peserta didik mampu menjelaskan sifat asam basa menurut teori asam basa

3

Melalui praktikum sederhana dan diskusi kelompok peserta didik dapat memprediksi pH larutan asam basa dengan menggunakan indikator asam basa

4

Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menghitung derajat keasaman (pH) larutan asam basa



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS DISCOVERY LEARNING



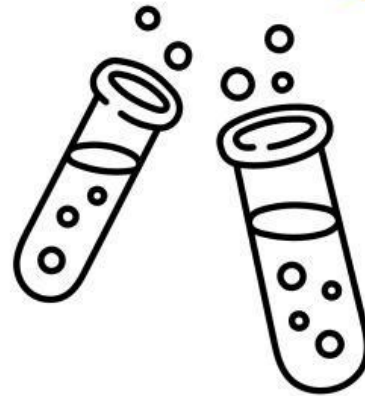
## *Pertemuan 1* *Asam Basa dalam Kehidupan* *Sehari-hari*

### ***Ringkasan Materi***

Asam dan basa adalah dua kelompok zat kimia yang banyak di temukan di sekitar kita. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering berinteraksi dengan keduanya, baik secara sadar maupun tidak sadar. Mulai dari makanan dan minuman yang kita konsumsi, produk pembersih rumah tangga, hingga proses biologis dalam tubuh, semuanya melibatkan sifat asam atau basa.

Pemahaman mengenai asam basa sangat penting dalam berbagai hal, seperti dalam kesehatan, kebersihan, pangan, serta lingkungan. Dengan mengenali sifat asam dan basa, kita dapat lebih bijak dalam menggunakan, menyimpan, dan mengolah bahan-bahan disekitar kita, sehingga aman dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.





Sumber : [https://youtu.be/Ze5c2yp\\_IXE?si=kzxHGXzY6oswb7GD](https://youtu.be/Ze5c2yp_IXE?si=kzxHGXzY6oswb7GD)

### Video 1. Asam Basa

Tahukah kamu bahwa sebagian besar bahan makanan dan minuman yang kita konsumsi sehari-hari bersifat asam atau basa?

Pernahkan kalian memakan jeruk nipis ? bagaimana rasanya? masam?

Pernahkah kamu mencicipi cuka? bagaimana rasanya? Atau pernahkah kamu merasa sakit perut karena asam lambung? kemudian minum obat bagaimana rasanya?





## ***Problem Statement***

Apa yang menyebabkan keseimbangan asam basa dalam tubuh terganggu?  
Bagaimana cara menjaga keseimbangan asam basa dalam tubuh?



selain identifikasi masalah diatas, kemukakanlah beberapa permasalahan ananda dalam bentuk beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi asam basa dalam kehidupan sehari-hari.



## Data Collection

Melalui berbagai sumber seperti buku paket, jurnal, bahan ajar, artikel maupun youtube silakan melakukan kajian pustaka bersama teman kelompok guna membantu menjawab pertanyaan diatas



(a) Yogurt



(b) Detergent



(c) Air



(d) Baking Soda



(e) Pembersih kamar mandi



(f) Tomat



(g) Sabun

**Gambar 1. Produk yang bersifat asam basa dan netral**  
Sumber : pinterest.com



Dari gambar diatas, kelompokkanlah berdasarkan sifatnya.

Sifat	Nama Produk
Asam	
Basa	
Netral	

### **Data Processing**

Melalui informasi yang telah kalian dapatkan diskusikanlah beberapa hal dibawah ini

1. Apa hubungan asam basa dengan pH dan pH tubuh?

2. Bagaimana keseimbangan asam basa dalam tubuh dapat berubah?

3. Apa saja faktor yang menyebabkan pH tubuh berubah?

4. Bagaimana pH dapat mempengaruhi kinerja tubuh?

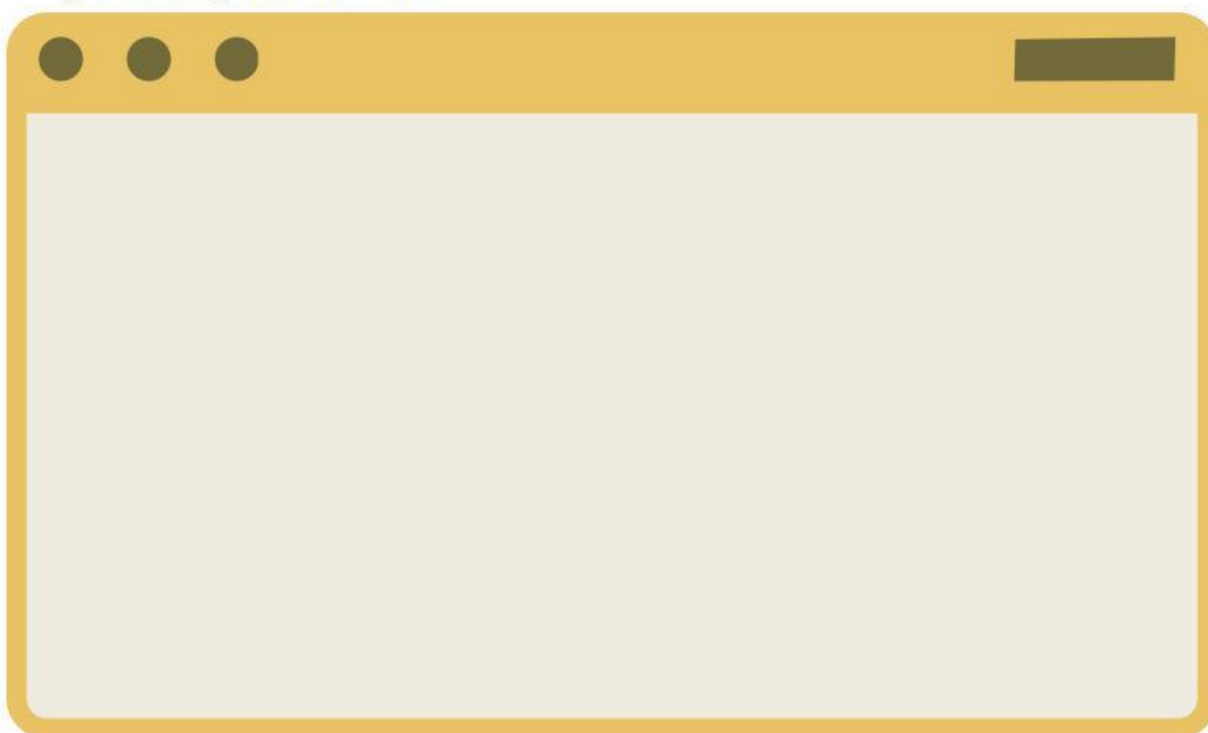
5. Bagaimana cara menjaga keseimbangan pH tubuh?

## **Verification**

Berdasarkan informasi yang telah di dapatkan dan hasil dari diskusi yang telah dilakukan, presentasikanlah informasi dan hasil diskusi kelompok

## **Generalization**

Dari kegiatan yang telah di lakukan diatas maka, simpulkanlah apa yang telah kamu dan teman kelompokmu dapatkan dari pembelajaran kali ini!





## Daftar Pustaka

Sudarmo, U. (2023). *Kimia SMA/MA Kelas XI*. Surakarta : Erlangga  
 Yuliani, G., Dianhar, H., Suhendar, A. (2022). *Kimia SMA*. Jakarta : Kemdikbudristek

## Profil Pengembang



Nama : Weslita Sitohang  
 Tempat, Tanggal : Bangun Sari, 14 April 2004  
 Lahir  
 NIM : 4211131014  
 Fakultas : Matematika dan Ilmu  
 Pengetahuan Alam  
 Program Studi : Pendidikan Kimia

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik  
 (E-LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Materi  
 Kimia Siswa SMA

Dosen Pembimbing : Dr. Ajat Sudrajat, M.Si

Skripsi

NIP : 196406251990031003