

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik
Kelas X Otomotif

ASAM BASA

KELOMPOK KE :

NAMA ANGGOTA :



Created By Ani Susilaningsih, S.Pd

Cara Penggunaan

Cara Registrasi

1. Pada Menu utama klik "Buat akun" dan anda akan melihat tampilan liveworksheet.com. lalu klik students access
2. Klik register as student
3. masukkan kode grup yang telah diberikan oleh guru lalu send
4. Lakukan registrasi dengan mengisis form yang telah disediakan kemudian klik register
5. Setelah melakukan register maka akan muncul pemberitahuan pada akun guru, maka guru akan melakukan "accept" pada akun peserta didik agar dapat mengakses e-LKPD yang diberikan guru
6. Lakukan kembali langkah pertama dan kedua, klik "enter"

Cara Mengerjakan

1. Berdoa sebelum memulai belajar
2. Isilah identitas diri pada kolom yang disediakan
3. Bacalah tujuan pembelajaran yang tercantum dalam e-LKPD
4. Pelajarilah sumber belajar atau literatur yang berkaitan dengan materi dan perhatikan video dan wacana yang disajikan dalam e-LKPD dengan cermat
5. Setiap siswa diharapkan mampu mengeksplorasi (mencermati dan mendiskusikan) bahan diskusi dalam e-LKPD
6. Lakukan literasi untuk memperkuat konsep dan materi kemudian jawablah semua pertanyaan yang ada pada e-LKPD dengan tepat dan jelas.
7. Jika terdapat pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya
8. Setelah semua kegiatan selesai, maka silahkan mengirim jawaban dengan klik "finish"
9. Buatlah presentasi sederhana tentang hasil diskusi kalian dengan aplikasi canva
10. Download hasil pembuatan presentasi kalian dan upload di link google form yang telah disediakan

Kompetensi Dasar

3.6 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan (asam kuat dan asam lemah, basa kuat dan basa lemah) dalam kehidupan sehari-hari

4.6 Membandingkan sifat-sifat larutan melalui praktikum berdasarkan konsep asam-basa dan pH larutan (asam kuat dan asam lemah, basa kuat dan basa lemah, dalam kehidupan sehari-hari)

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.6.1 Menjelaskan konsep asam basa menurut Arrhenius, Bronsted Lowry dan Lewis

3.6.2 Menentukan zat-zat yang bersifat asam atau basa dalam kehidupan sehari-hari menggunakan indikator alami

3.6.3 Menghitung pH beberapa larutan

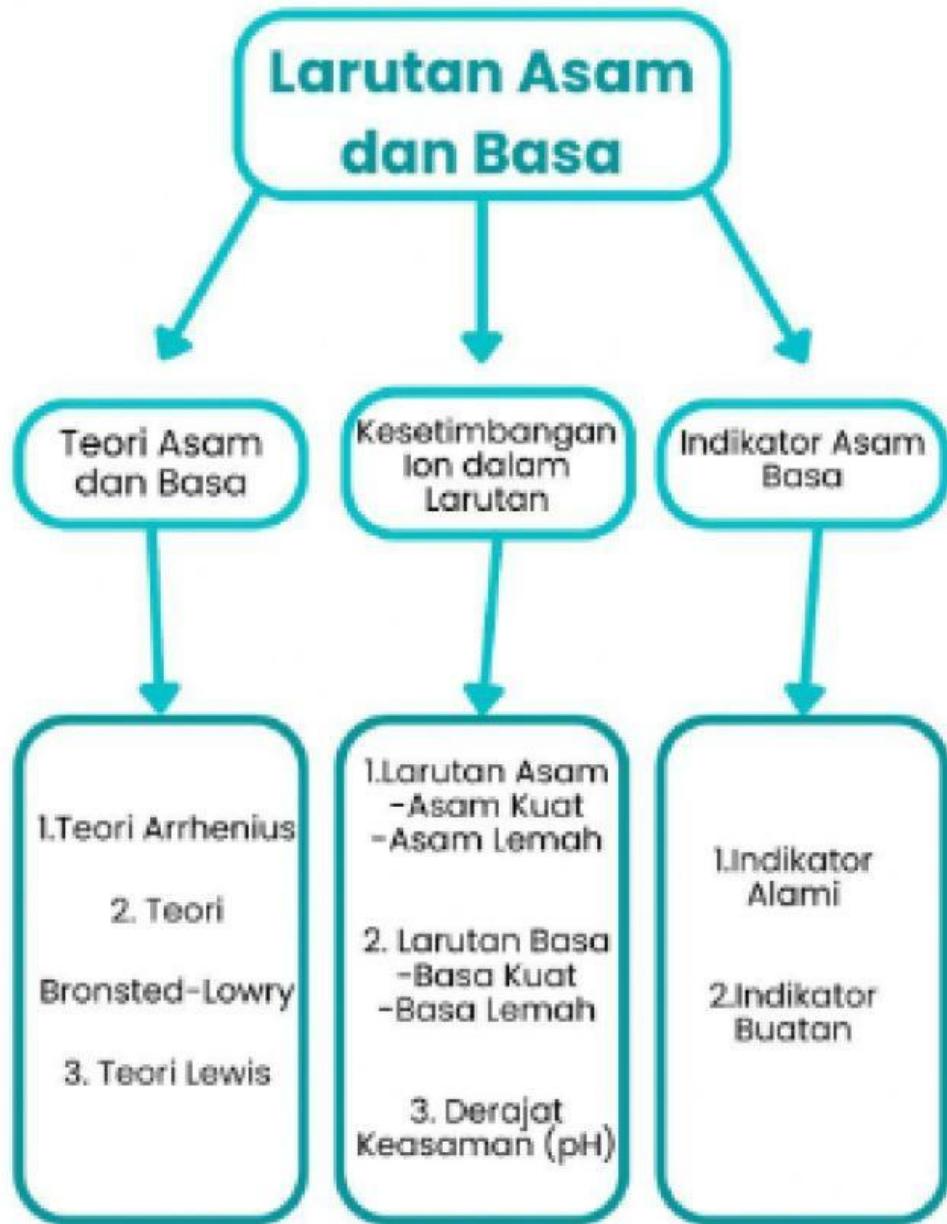
3.6.4 Menganalisis peran larutan asam basa dalam kehidupan sehari-hari

4.6.1 Mempresentasikan konsep asam basa menurut Arrehnius, Bronsted Lowry dan Lewis

4.6.2 Mempresentasikan hasil proyek tentang penentuan asam dan basa dengan menggunakan indikator alami

PETA KONSEP ASAM BASA

Perhatikanlah peta konsep dibawah ini:



Tujuan Pembelajaran

Melalui Model Project Based Learning dan metode eksperimen, diskusi dan tanya jawab diharapkan:

1. Siswa dapat menjelaskan konsep asam basa menurut Arrehnius, Bronsted Lowry dan Lewis secara tepat
2. Siswa dapat menentukan zat-zat yang bersifat asam atau basa dalam kehidupan sehari-hari secara tepat
3. Siswa dapat menghitung pH beberapa larutan secara tepat
4. Siswa dapat menganalisis peran larutan asam basa dalam kehidupan sehari-hari secara tepat
5. Siswa dapat mempresentasikan konsep asam basa menurut Arrehnius, Bronsted Lowry dan Lewis secara tepat
6. Siswa dapat mempresentasikan hasil proyek tentang penentuan asam dan basa dengan menggunakan indikator alami secara tepat

PROJECT 1

Identifikasi Larutan Asam dan Basa dengan Indikator Alami

Tujuan Percobaan

1. Membuat indikator alami dari bahan yang ada di kehidupan sehari-hari
2. Mengidentifikasi larutan asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari

Mengamati



Jeruk Nipis



Pasta Gigi



Sabun



Cuka



Air Aki



Sprite

Benda diatas sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, berdasarkan pengamatan kalian benda manakah yang bisa dicicipi dan yang tidak bisa dicicipi?

Jawab:

<input type="checkbox"/> +	_____

Menanya

Siswa diberikan sintaks Project Based Learning dalam penentuan pertanyaan mendasar. Pada Kegiatan ini pertanyaan diberikan kepada siswa dengan cara penugasan untuk melakukan aktivitas yang akan mengarahkan siswa dalam membuat Project.

Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar secara berkelompok!

1. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, bagaimanakah rasa dari masing-masing benda diatas?

Jawab :

<input type="text"/>	_____

2. Berdasarkan pengamatan rasa yang sudah kalian lakukan, apakah bisa menentukan benda yang bersifat asam dan basa?

Jawab :

<input type="text"/>	_____
<input type="text"/>	_____
<input checked="" type="text"/>	_____
<input type="text"/>	_____
<input type="text"/>	_____

3. Untuk benda yang tidak bisa di cicipi, adakah cara yang bisa dilakukan untuk menentukan sifat asam dan basanya?

Jawab :

<input type="text"/>	_____

4. Dapatkah kalian membuat alat/ penunjuk identifikasi asam dan basa?

Jawab :

Mengumpulkan Informasi

Siswa diberikan sintaks Project Based Learning dalam menyusun jadwal pelaksanaan. Pada kegiatan ini berisi aturan pembuatan serta alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membantu penyelesaian project dan mengatur jadwal sesuai kesepakatan sehingga guru bisa memonitoring kemajuan project

Lakukanlah percobaan dan ikutilah langkah-langkah percobaan berikut untuk memperoleh hasil yang sesuai.

Alat dan Bahan

Alat:

- Blender/ tumbukan/ parut
- Saringan teh
- Sendok
- Gelas aqua



Bahan :

- Kunyit
- Bunga Telang



Tanggal :
Waktu :

Prosedur Percobaan

Langkah-langkah yang dilakukan :

1. Siapkan alat dan bahan
2. Haluskan sampel dan masukkan ke gelas aqua
3. Tambahkan air ke dalam sampel dan aduk menggunakan sendok
4. Saring sampel dan sisihkan ekstraknya
5. Amati warna yang terbentuk



Disekitar tempat tinggal kalian pasti banyak terdapat tanaman yang dapat dijadikan indikator alami, coba kalian cari dan tuliskan tanaman yang dapat dijadikan indikator alami untuk mengidentifikasi larutan asam dan basa!

Menalar

Siswadiberikan sintaks Project Based Learning dalam memantau siswa dan kemajuan project serta penilaian hasil project yang dikerjakan. Pada kegiatan ini guru mengukur ketercapaian standar kompetensi dan melihat penyelesaian project siswa.



Dari indikator alami yang telah dibuat, dapatkah kita melakukan pengujian terhadap sampel berikut:

Bahan :

- Air Jeruk
- Air pasta gigi
- Air sabun
- Cuka
- Sprite
- Air Aki

Alat :

- Aqua gelas
- Indikator Alami
- Sendok

Setelah menyiapkan alat dan bahan, lakukanlah langkah berikut:

1. Ambil 2 sendok bahan yang akan diuji dan masukkan ke dalam gelas aqua yang telah diberi label
2. Tambahkan indikator kunyit secukupnya
3. Catat hasil yang terlihat
4. lakukan langkah yang sama untuk indikator bunga telang

Analisis Data

NO	SAMPEL	PERUBAHAN WARNA		SIFAT ASAM/BASA
		INDIKATOR KUNYIT	INDIKATOR BUNGA TELANG	
1	AIR JERUK			
2	LARUTAN PASTA GIGI			
3	CUKA			
4	LARUTAN SABUN			
5	AIR AKI			
6	SPRITE			

Setelah kalian melakukan kegiatan diatas lengkapilah beberapa pertanyaan yang diberikan berikut!

1. Apa yang dimaksud dengan indikator alami?

Jawab :

2. Apa saja ciri bahan yang dapat dijadikan indikator alami?

Jawab :

3. Bagaimana perubahan warna yang terjadi jika larutan bersifat asam dan basa?

Jawab :

Mengkomunikasikan

Siswa diberikan sintaks Project Based Learning dalam evaluasi pengalaman. Pada kegiatan ini untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil project yang sudah dilaksanakan.

Bandingkanlah hasil percobaan dengan literatur yang didapat, buatlah presentasi hasil percobaan sederhana menggunakan karton/ aplikasi canva.

Format Laporan Praktikum

Judul Laporan

1. Tujuan
2. Alat dan Bahan
3. Cara Kerja
4. Tabel Hasil Pengamatan
5. Kesimpulan

Buatlah laporan praktikum ini dalam format yang menarik.
untuk pembuatan laporan melalui aplikasi canva dapat di
upload melalui link: