

E-LKPD

HIDROLISIS GARAM

NAMA :

NO ABSEN :

KELAS :



XI
SMA/MA



PETUNJUK PENGGUNAAN

E-LKPD

HIDROLISIS GARAM

1. Pastikan perangkat seperti *smartphone* atau *Personal Computer* (PC) anda telah terhubung dengan koneksi internet.
2. Kerjakan setiap aktivitas dan soal dengan teliti dan sungguh-sungguh.
3. Setelah selesai mengerjakan E-LKPD, klik tombol **Finish**, lalu pilih opsi **Email my answer to my teacher**.
4. Isikan nama lengkap sebagai pengirim
5. Masukkan group/kelas (**Kelas XI-3**)
6. Isi bagian school subject dengan mata pelajaran **Kimia**.
7. Masukkan alamat email guru (**jamila.fitrianingsih.2203316@students.um.ac.id**).
8. Klik tombol **Send** untuk mengirim jawaban.
9. Proses selesai, terimakasih atas partisipasi Anda dalam materi pembelajaran Hidrolisis Garam.





CAPAIAN PEMBELAJARAN

PEMAHAMAN KONSEP

- Peserta didik mampu memahami konsep hidrolisis garam melalui penguasaan hubungan antara asam, basa, dan garam dalam larutan.
- Peserta didik mampu berpikir kritis dan logis dalam menjelaskan pengertian hidrolisis garam, mengidentifikasi jenis-jenis hidrolisis berdasarkan asam dan basa penyusunnya, serta menentukan sifat larutan garam (asam, basa, atau netral) melalui analisis reaksi ion.
- Peserta didik mampu mengaitkan konsep hidrolisis garam dengan fenomena kehidupan sehari-hari, serta menyelesaikan perhitungan pH larutan garam secara sistematis dan tepat.

KETERAMPILAN PROSES

- Peserta didik mampu mengamati fenomena hidrolisis garam melalui praktikum berbasis virtual laboratory, mengumpulkan dan mengolah data hasil simulasi, menuliskan persamaan reaksi hidrolisis, serta menganalisis hubungan antara jenis garam dan pH larutannya.
- Peserta didik juga mampu menyajikan hasil pengamatan dan perhitungan pH dalam bentuk laporan atau isian E-LKPD, mengomunikasikan hasil diskusi secara lisan maupun tertulis, serta merefleksikan proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir kritis.





BAGIAN-BAGIAN E-LKPD

ORIENTASI

Ayo Belajar!

Pemahkah kalian melarutkan garam ke dalam air lalu mengukur pH-nya? Tidak semua larutan garam bersifat netral. Ada yang bersifat asam, basa, atau tetap netral. Salah satu contohnya adalah *hand warmer*. Saat udara dingin, *hand warmer* dapat menghangatkan tangan ketika ditekan. *Hand warmer* mengandung **natrium asetat** (CH_3COONa), garam ini ketika dilarutkan dalam air membentuk larutan bersifat basa. Apa yang terjadi pada ion-ion natrium asetat ketika dilarutkan dalam air? Ion manakah yang bereaksi dengan air sehingga menyebabkan larutan bersifat basa?

CH_3COONa (s)

Natrium Asetat

Sumber: www.istockphoto.com

Air H₂O

Sumber: apotikmaks.com



ORIENTASI

Membaca wacana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

MERUMUSKAN MASALAH

Merumuskan masalah dari ilustrasi uji pH dan visualisasi proses terjadinya hidrolisis garam



MERUMUSKAN MASALAH

Berdasarkan hasil pengamatan ilustrasi uji pH dan visualisasi larutan natrium klorida (NaCl), amonium klorida (NH_4Cl), dan natrium asetat (CH_3COONa), terlihat bahwa larutan garam dapat bersifat netral, asam, atau basa. Berdasarkan hasil pengamatan, rumuskan jawaban atas pertanyaan berikut ini.

Apa yang dimaksud dengan hidrolisis garam?

Mengapa tidak semua larutan garam mengalami hidrolisis?

MERUMUSKAN HIPOTESIS

Berdasarkan rumusan masalah dan pengetahuan awal tentang asam, basa, dan garam, buatlah dugaan sementara (hipotesis).

Jika suatu garam berasal dari asam kuat dan basa kuat, maka garam tersebut hidrolisis dan larutannya bersifat

Jika suatu garam berasal dari asam lemah dan basa kuat, maka garam tersebut hidrolisis dan larutannya bersifat

Jika suatu garam berasal dari asam kuat dan basa lemah, maka garam tersebut hidrolisis dan larutannya bersifat



MERUMUSKAN HIPOTESIS

Merumuskan hipotesis berdasarkan rumusan masalah





BAGIAN-BAGIAN E-LKPD

PENGUMPULAN DATA

HIDROLISIS GARAM

Sifat asam
Reaksi Hidrolisis

Ayo simak video disamping untuk mendukung hipotesis kalian!
Kalian juga dapat menggunakan referensi lain seperti buku, internet, dan lain sebagainya.



PENGUMPULAN DATA

Mencari informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis

MENGUJI HIPOTESIS

Menemukan jawaban sesuai dengan data dan informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data



MENGUJI HIPOTESIS

Bandingkan hipotesis yang telah kalian buat dengan informasi pada gambar uji pH dan ilustrasi pelarutan garam.

Langkah kegiatan:

1. Amatilah larutan NaCl, NH₄Cl, dan CH₃COONa pada ilustrasi uji pH dan visualisasi yang telah diberikan.
2. Tuliskan persamaan reaksi larutan garam NaCl, NH₄Cl, dan CH₃COONa.
3. Tentukan asal masing-masing garam (dari asam kuat/lemah dan basa kuat/lemah).
4. Tentukan apakah garam tersebut mengalami hidrolisis atau tidak.
5. Cocokkan hasil pengamatan dengan hipotesis yang telah dibuat.

MERUMUSKAN KESIMPULAN

Ayo coba simpulkan pengertian hidrolisis garam dan jenis-jenisnya berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan!



MERUMUSKAN KESIMPULAN

Mendeskrripsikan jawaban yang diperoleh dari menguji hipotesis





SUB MATERI DALAM E-LKPD

Pengertian & Jenis-Jenis Hidrolisis Garam



CLICK HERE

Laboratorium Virtual Hidrolisis Garam

CLICK HERE



Perhitungan pH Larutan Garam



CLICK HERE



Selamat Mengerjakan