



ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERORIENTASI CEP

# HIDROLISIS GARAM

Nama :

Kelas :

Absen :

Kelompok :





### Kegiatan Pembelajaran 3

#### pH Larutan Garam dan Pelaksanaan Proyek

##### *Kompetensi Dasar*

- 3.11. Menganalisis Kestimbangan ion dalam larutan garam dan menghitung pH-nya
- 4.11 Melakukan percobaan untuk menunjukkan sifat asam basa berbagai larutan garam

##### *KD 3.11*

- 3.11.4 Menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis

##### *KD 4.11*

- 4.11.2 Melakukan percobaan pembuatan pasta gigi komposit dari cangkang telur

##### *Tujuan:*

- 3.11.4 Peserta didik dapat menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis
- 4.11.2 peserta didik dapat memperoleh pengalaman membuat produk yang berkaitan dengan hidrolisis garam





## Penentuan Pertanyaan Mendasar

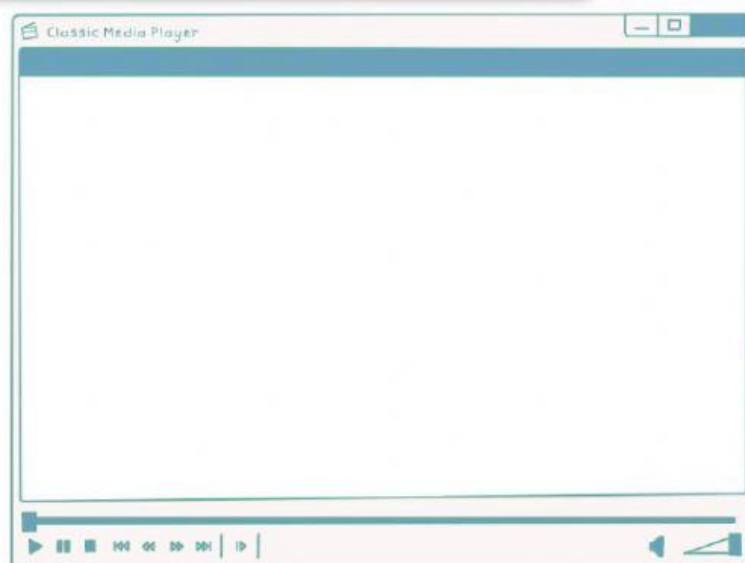


pH larutan  
garam?

Bagaimana cara  
menentukan pH  
larutan garam?

Bagaimanakah rumus  
pH dari  $\text{CaCO}_3$  dan  
 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Perhatikan dan simaklah materi berikut ini!







## Strategi Pemasaran

Jelaskan bagaimana target pemasaran dan strategi pemasaran yang harus dilakukan agar produk yang diproduksi laku di pasaran! (menggunakan 5W + 1H)

**Jawab:**

**Klik Disini**



## Menyusun Jadwal

Proyek dilaksanakan selama 1 pertemuan (70 menit) dan laporan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya

## Monitoring



Peserta didik melaksanakan proyek pembuatan pasta gigi komposit dari cangkang telur bersama dengan kelompok masing-masing.

1. Lakukan proyek sesuai dengan rancangan. Bekerja sama lah dengan kelompok masing-masing.
2. Menguji larutan pasta gigi dari cangkang telur yang telah di buat dengan lakmus merah dan lakmus biru.
3. Data hasil percobaan dicatat.
4. Guru melakukan pengawasan dan membimbing peserta didik dalam melaksanakan proyek





## Penyusunan Laporan dan Presentasi



1. Setiap kelompok membuat laporan proyek pembuatan produk yang telah dilakukan bersama anggota kelompok. Laporan berisi judul, tujuan, dasar teori, alat dan bahan, diagram alur dari tahap pembuatan, data pengamatan, pembahasan (analisis biaya dan strategi pemasarannya) pada kertas hvs A4 lalu upload pada kotak di bawah ini!
2. Hasil pembuatan pasta gigi komposit dari cangkang telur dipresentasikan dan dikomunikasikan cara pembuatannya, analisis biayanya, serta strategi pemasarannya di depan kelas!



## Evaluasi

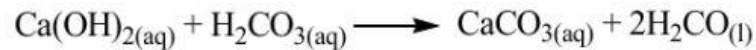
### Latihan 3

1. Bagaimana hasil perubahan warna pada indikator kertas lakmus merah dan lakmus biru ketika diujikan pada larutan pasta gigi yang telah dibuat? Berikan penjelasan singkatnya
2. Bagaimanakah penjelasan dari fungsi bahan-bahan yang ditambahkan pada pembuatan pasta gigi komposit dari cangkang telur?
3. Sebutkan kelebihan dari pasta gigi dan sabun yang anda buat dibandingkan pasta gigi lainnya





4. Seorang laboran mereaksikan 150 mL  $\text{Ca(OH)}_2$  0,2 M dengan 150 mL  $\text{H}_2\text{CO}_3$  0,2 M, sehingga mendapatkan suatu garam. Terjadi reaksi sebagai berikut:



Berdasarkan reaksi di atas, garam tersebut mengalami hidrolisis, berapakah nilai pH nya? ( $K_a \text{H}_2\text{CO}_3 = 10^{-5}$ )

5. Asisten laboratorium melarutkan  $\text{CaCO}_3$  sebanyak 100 mL. berapa gram yang diperlukan untuk menghasilkan larutan  $\text{CaCO}_3$  dengan pH = 9? (Ar Ca=40 g/mol, Ar C = 12 g/mol, Ar O = 16 g/mol,  $K_a \text{H}_2\text{CO}_3 = 10^{-5}$ ).

**Upload  
Jawaban**

