

**Fase 2 : Mengatur Peserta Didik untuk Belajar**

Nama:

Kelas:

Dari permasalahan yang telah disajikan, peserta didik diminta untuk duduk berkelompok dan mendiskusikan jawaban dari pertanyaan berikut ini.

a. Apa yang dapat Ananda temui dari wacana di atas?

Jawaban:
.....
.....

b. Tentukanlah komponen penyusun larutan penyangga dari teks di atas?

Jawaban:
.....
.....

c. Bagaimana larutan penyangga tersebut dapat digunakan untuk menstabilkan pH?

Jawaban:
.....
.....

Diskusikanlah dengan teman sekelompok Ananda untuk menjawab pertanyaan di atas, lalu buatlah hipotesis atau jawaban sementara Ananda pada kolom yang telah disediakan!



**Fase 3 : Membimbing Penyelidikan**

Lakukanlah kegiatan penyelidikan berikut ini dengan kelompok masing-masing untuk membuktikan hipotesis yang telah Ananda tulis sebelumnya!

a. Alat dan bahan

Alat		Bahan
Nama	Jumlah	
• Gelas kimia 50 mL	2	• 60 mL larutan NH_4OH 0,02 M
• Gelas ukur 1 mL	1	• 41 mL Larutan HCl 0,01 M
• pH meter	1	• 1 mL Larutan NaOH 0,01 M
• Batang pengaduk	1	

b. Prosedur kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2. Siapkan 30 mL Larutan NH_4OH 0,02 M dan 20 mL larutan HCl 0,01 M pada masing-masing gelas kimia yang berbeda.
3. Campurkan Larutan NH_4OH dan larutan HCl tersebut, lalu aduk secara merata menggunakan batang pengaduk.
4. Ukur pH campuran tersebut menggunakan pH meter.
5. Ulangi langkah 2 – 4 untuk menyiapkan 1 gelas kimia lainnya berisi campuran dengan pH yang sama.
6. Lalu beri label pada gelas kimia A dan B.
 - Pada tabung reaksi A, tambahkan 1 mL HCl 0,01 M, lalu aduk rata.
 - Pada tabung reaksi B, tambahkan 1 mL NaOH 0,01 M, lalu aduk rata.
7. Ukur kembali pH pada tabung reaksi A dan B menggunakan pH meter.
8. Catat hasil pengamatan Ananda dalam tabel di bawah ini.

pH larutan	Awal	Setelah Penambahan HCl	Setelah penambahan NaOH





2. pH larutan setelah penambahan 1 mL HCl 0,01 M

a. Perhitungan pH

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Apakah campuran tersebut merupakan larutan penyangga? Jika benar, jelaskan bagaimana caranya larutan penyangga tersebut bisa mempertahankan pH ketika ditambahkan sedikit asam kuat HCl? Berikan alasanmu!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





3. pH larutan setelah penambahan 1 mL NaOH 0,01 M

a. Perhitungan pH

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Apakah campuran tersebut merupakan larutan penyangga? Jika benar, jelaskan bagaimana caranya larutan penyangga tersebut bisa mempertahankan pH ketika ditambahkan sedikit asam kuat NaOH? Berikan alasanmu!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**Fase 5 : Menganalisis dan Evaluasi**

Berdasarkan hasil percobaan dan diskusi yang telah ananda lakukan berkelompok, apa yang dapat Ananda simpulkan dari larutan penyangga?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Setelah Ananda mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas, tuliskan kritik dan saran dari kelompok lain pada tabel berikut ini. Kemudian, silahkan untuk mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah Ananda lakukan.

No.	Kelompok	Kritik dan Saran
1.		
2.		
3.		
4.		

