

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : MAN 2 Kota Palu  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/Semester : XI / Genap  
Materi Pokok : Titrasi Asam Basa  
Alokasi Waktu : 90 Menit ( 2 Jam Pelajaran)

### A. Kompetensi Dasar (KD)

3.13 Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam-basa

### B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat menentukan indikator yang tepat untuk titrasi asam basa dan menentukan konsentrasi dari larutan asam dan larutan basa melalui proses titrasi.

### C. Media/Sumber Belajar

Media : LKPD, PPT dan Vidio Pembelajaran

Sumber Belajar : BSE/Aktif Belajar Kimia untuk SMA & MA Kelas XI\_ Erfan Priambodo, Nuryadi, Sutiman.pdf, Internet

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

#### Kegiatan Pendahuluan

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, berdoa, dan mengecek kehadiran peserta didik.
2. Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya dan menghubungkan dengan materi titrasi asam basa sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis peserta didik.
3. Menyampaikan motivasi mengenai tujuan dan manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi titrasi asam basa.
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari dan kompetensi yang akan dicapai.

#### Kegiatan Inti

1. Guru menyajikan tayangan berupa gambar dan vidio yang berkaitan dengan titrasi asam basa dan peserta didik mengamati tayangan tersebut.
2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi informasi yang diperoleh setelah mengamati tayangan dan membuat pertanyaan sebanyak mungkin yang berkaitan dengan materi indikator titrasi asam basa dan penentuan konsentrasi larutan asam dan larutan basa pada proses titrasi.
3. Peserta didik saling berdiskusi dengan teman sebangkunya dan mempresentasikan hasil diskusinya melalui diskusi kelompok kemudian ditanggapi oleh kelompok lain.
4. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait indikator titrasi asam basa dan penentuan konsentrasi larutan asam dan larutan basa pada proses titrasi.
5. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami yang berkaitan dengan materi.

#### Kegiatan Penutup

Guru dan Peserta didik membuat kesimpulan bersama dan peserta didik mendapat penguatan pada poin-poin penting dan mendasar dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

### E. Penilaian Hasil Pembelajaran

Tes Uraian

1. Carilah Informasi mengenai indikator asam basa dan lengkapi tabel berikut.

Indikator	Perubahan Warna		Kisaran pH
	Dalam Asam	Dalam Basa	
Timol Biru (TB)			
Metil Jingga (MJ)			
Metil Merah (MM)			
Bromotimol Biru (BTB)			
Fenolftalein (PP)			

2. Kekuatan asam atau basa suatu larutan tidak dapat ditentukan dengan kertas lakmus. Untuk memperkirakan kekuatan asam atau basa dengan lebih teliti dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa indikator dengan trayek pH sebagai berikut:

Indikator	Trayek pH	Perubahan Warna	Warna Larutan
Fenolftalein	8,0-9,8	Bening-pink	Tidak Berwarna
Metil Jingga	3,1-4,4	Jingga-Kuning	Kuning
Fenol Merah	6,4-8,2	Kuning-Merah	Kuning

Jika konsentrasi larutan tersebut 0,1 M, maka kemungkinan besar senyawa tersebut tergolong. ...

3. Untuk menentukan konsentrasi HCl, ke dalam 20 mL larutan tersebut ditambahkan 1 tetes indikator pp. Selanjutnya dilakukan titrasi menggunakan larutan NaOH 0,1 M. Proses titrasi dihentikan setelah campurann larutan HCl berubah warna menjadi merah muda (pink). Dari 3 kali titrasi volume larutan NaOH yang diperlukan sampai terjadi perubahan warna disajikan pada tabel berikut:

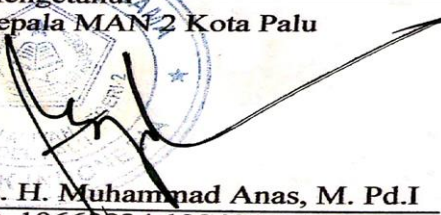
Titrasi	Volume HCl (mL)	Volume NaOH (mL)
<b>I</b>	20	15
<b>II</b>	20	14
<b>III</b>	20	16

Berdasarkan data tersebut konsentrasi larutan HCl adalah. ...

4. 50 mL larutan NaOH dinetralkan melalui titrasi oleh 25 mL larutan HCl 0,2 M. Berapa massa NaOH yang terdapat pada larutan tersebut. ...
5. 10 mL HCl X M dititrasi oleh larutan Ba(OH)<sub>2</sub> 15 mL 0,1 M. Hitunglah konsentrasi HCl yang dititrasi. ...


Palu, April 2020

Mengetahui  
Kepala MAN 2 Kota Palu



Drs. H. Muhammad Anas, M. Pd.I  
NIP. 19660824 199401 1 001

Guru Mata Pelajaran



Nurida, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19770614 200312 2 003