KELOMPOK :
NAMA KELOMPOK:
1.
2.
3.
4.
5.
6.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 3

Materi Pokok	: Teori asam-basa Lewis
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI/Genap
Alokasi Waktu	: 60 Menit

KOMPETENSI DASAR

3.10 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan/atau pH larutan.

4.10 Mengajukan ide/gagasan tentang penggunaan indikator yang tepat untuk menentukan keasaman asam/basa atau titrasi asam/basa.

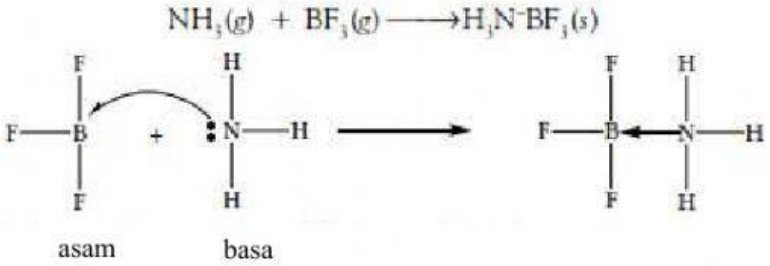
TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan teori asam basa, konsep pH, dan kekuatan asam basa.

LIVEWORKSHEETS

TEORI ASAM-BASA LEWIS

Pada tahun 1923 G.N. Lewis seorang ahli kimia dari Amerika Serikat, memperkenalkan teori asam dan basa yang tidak melibatkan transfer proton, tetapi melibatkan penyerahan dan penerimaan pasangan elektron bebas. Hal itu dikareanakan ada beberapa reaksi tertentu mempunyai sifat reaksi asam-basa, tetapi tidak cocok dengan teori Bronsted-Lowry maupun teori Arrhenius. Misalnya, reaksi antara NH_3 dan BF_3 dibawah ini:



Dalam reaksi tersebut BF_3 bertindak sebagai akseptor pasangan elektron, sedangkan NH_3 bertindak sebagai donor pasangan elektron.

- Menurut lewis :

1. Asam adalah spesi yang menerima sepasangan elektron (akseptor pasangan elektron)
2. Basa adalah spesi yang mendonorkan sepasang elektorn (donor pasangan elektron)

Gambar 1. GN Lewis

LATIHAN

1. **Apa yang dimaksud asam dan basa menurut lewis?**
   Jawab.

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

2. **Tentukan spesi yang bertindak sebagai asam dan basa pada reaksi berikut ini!**

   $CO_2(g) + H_2O\ (l) \rightleftharpoons H_2CO_3\ (aq)$

   Jawab.

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

3. **Menurut anda berdasarkan teori asam basa yang anda pelajari, manakah yang paling luas ?**

   Jawab.

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS