

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI/ Genap
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Materi pembelajaran : Teori Asam Basa Lewis

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.10 Memahami konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan
3.10.1 Membedakan konsep asam basa menurut Arrhenius, Bronsted Lawry, Lewis

PETUNJUK PENGGUNAAN

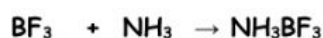
1. Setiap peserta didik harus membaca LKPD ini dengan seksama dan mengerjakan pertanyaan-pertanyaan terkait sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh guru.
2. Apabila terdapat hal yang tidak dimengerti atau sulit dipahami mintalah bantuan kepada guru untuk menjelaskannya.



Stimulus

Sesuai dengan teori Bronsted Lawry, yang berperan dalam memberikan sifat asam dan basa suatu larutan adalah ion H^+ atau **proton** (ingat bahwa hidrogen hanya mempunyai sebuah elektron, jadi jika elektronnya dilepaskan menjadi ion +1 yang tinggal hanya ion proton saja). Pada kenyataannya senyawa NH_3 dan BF_3 serta reaksi-reaksi senyawa kompleks lainnya, reaksi-reaksi yang terjadi tanpa melibatkan proton.

Persamaan reaksi :



Dengan adanya fakta ini, maka tidak sesuai dengan teori Bronsted Lawry. Oleh karena itu, reaksi ini dapat dijelaskan dengan teori asam basa yang lainnya.

I CAN'T
STOP
THINKING!!



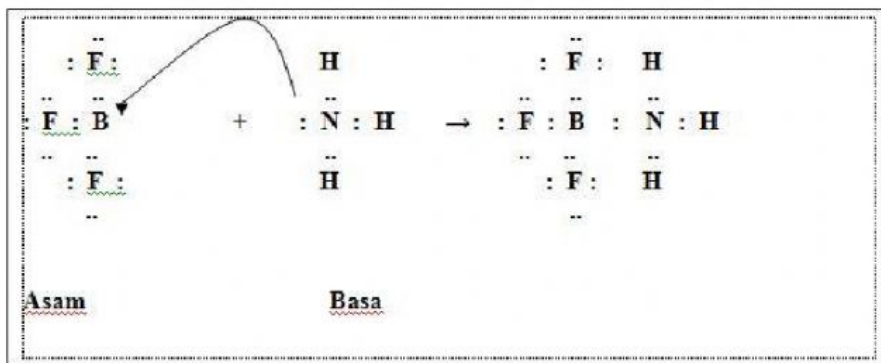
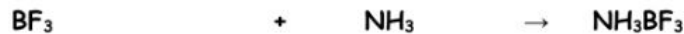
Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan yang telah kalian lakukan, rumuskan masalah yang tidak kalian pahami mengenai contoh reaksi BF_3 dan NH_3 !

DATA COLLECTION (PENGUMPULAN DATA) DAN DATA PROCESSING (PENGOLAHAN DATA)

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas, marilah kita berdiskusi secara berkelompok tentang asam-basa menurut Lewis

- Perhatikanlah persamaan reaksi BF_3 dengan NH_3 tanpa melibatkan proton atau H^+



2. Berdasarkan persamaan reaksi diatas, mengapa BF_3 bersifat **asam**? Jelaskan!

.....

.....

.....

3. Buatlah kesimpulan tentang **asam** menurut teori asam dan basa Lewis!

.....

.....

.....

4. Dari reaksi diatas, mengapa NH_3 bersifat **basa**? Jelaskan!

.....

.....

.....

5. Buatlah kesimpulan tentang **basa** menurut teori asam dan basa Lewis !

.....

.....

VERIFICATION (MENGUJI HASIL)

Presentasikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas!



GENERALIZATION (MENARIK KESIMPULAN/GENERALISASI)

Tuliskan yang dapat kalian simpulkan setelah mengikuti pembelajaran ini!

.....

.....

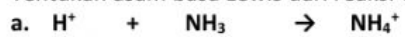
.....

.....

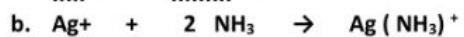
EVALUASI



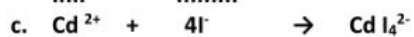
1. Tentukan asam basa Lewis dari reaksi-reaksi berikut :



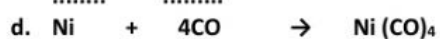
.....



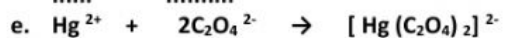
.....



.....



.....



.....