

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Ciemas  
Kelas / Semester : 10  
Tema : STOIKIOMETRI  
Sub Tema : Persamaan Reaksi Kimia  
Pembelajaran ke :  
Alokasi waktu : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan dari pembelajaran ini diharapkan siswa dapat:

1. memahami tata aturan penulisan persamaan reaksi kimia
2. menyetarakan persamaan reaksi kimia yang belum setara

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pembukaan
  - Salam pembuka dan berdoa
  - Melakukan absensi kehadiran siswa
  - Menyampaikan apersepsi mengenai materi pembelajaran
  - Menyampaikan tujuan dari pembelajaran
2. Kegiatan inti
  - Membuka diskusi bersama siswa mengenai tata aturan penulisan persamaan reaksi kimia berdasarkan modul yang telah diberikan.
  - Bersama-sama siswa mendiskusikan perbedaan persamaan reaksi kimia yang sudah setara dan yang belum setara.
  - Memberikan penjelasan kepada siswa tentang cara menyetarakan persamaan reaksi kimia melalui *metode abjad* (persamaan matematika)
  - Bersama siswa mendiskusikan pembahasan penyelesaian contoh soal persamaan kimia
3. Penutup
  - Bersama-sama siswa menarik kesimpulan pembelajaran
  - Menyampaikan tema materi pembelajaran berikutnya
  - Melaksanakan penilaian
  - Menutup pembelajaran dengan do'a bersama-sama.

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik penilaian : Tes Tulis
2. Model penilaian : Soal Pilihan Ganda
3. Instrumen penilaian  
Soal Pilihan Ganda
  - 1) Berikut ini adalah beberapa aturan penulisan persamaan reaksi kimia. Yang bukan merupakan tata cara penulisan reaksi kimia adalah ....
    - A. Zat-zat yang terlibat dalam reaksi kimia dinyatakan oleh rumus kimianya
    - B. Zat pereaksi dan zat hasil reaksi posisi penulisannya bebas.
    - C. Zat pereaksi dan hasil reaksi dipisahkan dengan tanda panah.
    - D. Wujud zat ditulis dengan singkatan dalam tanda kurung, sebagai subskrip di belakang rumus kimia zat yang bersangkutan.

- E. Koefisien reaksi menyatakan jumlah partikel dari setiap pereaksi dan produk reaksi.
- 2) Diketahui lambang suatu molekul urea  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ . Jumlah masing-masing atom dalam molekul tersebut adalah ...
- 1 atom C, 1 atom O, 1 atom N, dan 2 atom H
  - 1 atom C, 1 atom O, 2 atom N, dan 2 atom H
  - 1 atom C, 1 atom O, 2 atom N, dan 4 atom H
  - 2 atom C, 2 atom O, 4 atom N, dan 4 atom H
  - 2 atom C, 2 atom O, 4 atom N, dan 8 atom H
- 3) Berikut disajikan beberapa persamaan reaksi kimia. Persamaan reaksi kimia yang sudah setara adalah ....
- $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
  - $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
  - $\text{FeO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
  - $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
  - $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$
- 4) Diketahui suatu reaksi pembentukan air:  $a\text{H}_2 + b\text{O}_2 \rightarrow c\text{H}_2\text{O}$ . nilai koefisien untuk a, b, dan c berturut turut adalah ...
- a = 1, b = 1, dan c = 1
  - a = 1, b = 1, dan c = 2
  - a = 1, b = 2, dan c = 1
  - a = 2, b = 1, dan c = 1
  - a = 2, b = 1, dan c = 2
- 5) Diketahui suatu reaksi pembentukan amoniak:  $a\text{H}_2 + b\text{N}_2 \rightarrow c\text{NH}_3$ . nilai koefisien untuk a, b, dan c berturut turut adalah ...
- a = 1, b = 1, dan c = 2
  - a = 2, b = 1, dan c = 2
  - a = 2, b = 2, dan c = 3
  - a = 3, b = 1, dan c = 2
  - a = 3, b = 1, dan c = 3

#### 4. Kunci Jawaban dan Pembahasan Latihan Soal

NO	Kunci Jawaban	Pembahasan
1	B	Aturan Penulisan Persamaan reaksi kimia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zat-zat yang terlibat dalam reaksi kimia dinyatakan oleh rumus kimianya</li> <li>Zat pereaksi dan hasil reaksi dipisahkan dengan tanda panah.</li> <li>Wujud zat ditulis dengan singkatan dalam tanda kurung, sebagai subskrip di belakang rumus kimia zat yang bersangkutan.</li> <li>Koefisien reaksi menyatakan jumlah partikel dari setiap pereaksi dan produk reaksi.</li> </ul>
2	C	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ . Jumlah masing-masing atom dalam molekul tersebut adalah ... 1 atom C 1 atom O 2 atom N, dan 4 atom H
3		Persamaan reaksi kimia yang sudah setara adalah:

		$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  Kiri: 1 atom Na 1 atom O 2 atom H 1 atom Cl  Kanan: 1 atom Na 1 atom Cl 2 atom H 1 atom O
4	E	reaksi pembentukan air : $2\text{H}_2 + 1\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
5	D	reaksi pembentukan amoniak: $3\text{H}_2 + 1\text{N}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$