

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan 2

Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Penukal
Mata Pelajaran	: Kimia
Kompetensi Keahlian	: Teknik Komputer dan Jaringan
Kelas/Semester	: X/1
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan @90 menit (<i>Online</i>)
Materi Pokok	: Ikatan Kovalen

A. KOMPETENSI INTI

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian/ kerja kimia pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian kimia Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.	3.3.3 Menjelaskan Struktur Lewis berdasarkan elektron valensi unsur 3.3.4 Menganalisis proses pembentukan ikatan kovalen
4.3 Menyajikan pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam yang terjadi pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari.	4.3.3 Menggambarkan Struktur Lewis senyawa kovalen 4.3.4 Menggambarkan proses pembentukan ikatan kovalen

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Discovey Learning*, peserta didik dapat menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi serta menyajikan pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam yang terjadi pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari dengan disiplin dan penuh tanggung jawab.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Fakta: karakteristik ikatan kimia
- Konsep: ikatan kovalen (tunggal, rangkap, dan rangkap tiga) dan ikatan kovalen koordinasi
- Prosedur: pembentukan ikatan kovalen
- Metakognitif: implementasi ikatan kovalen dalam kehidupan sehari-hari

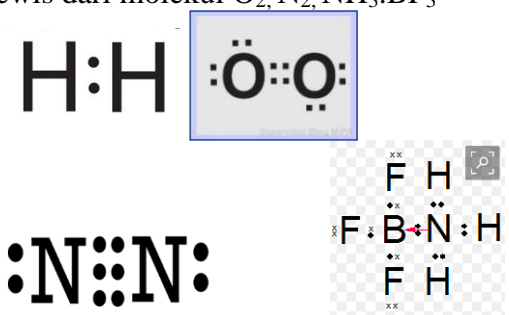
E. METODE PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode : Metode ceramah melalui video pembelajaran di youtube dan diskusi melalui *google classroom* dan *zoom meeting*
- Sumber Belajar : Supriyanto, Catur. 2018. *Kimia C1 (Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa) Kelas X*. Surakarta: CV Mediatama, Modul, Video Pembelajaran Kimia di Youtube

F. MEDIA PEMBELAJARAN

Media pembelajaran yang digunakan Bahan ajar, LKPD, video pembelajaran, slide ppt yang dishare pada *Google Classroom*

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Sintaks Model Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdo'a untuk menunjukkan sikap religius (<i>zoom meeting</i>) Guru mengecek kehadiran peserta didik untuk menerapkan sikap disiplin melalui presensi kehadiran pada <i>google classroom</i>. Guru memberi apersepsi dengan menanyakan kembali mengenai kestabilan unsur gas mulia. Guru memberi motivasi kepada peserta didik dengan menanyakan "Apa rumus molekul air? Ikatan apa yang terjadi dalam molekul air?" Dengan mempelajari ikatan kovalen, kita dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	10 menit
Inti	Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengamati gambar struktur lewis dari molekul O_2, N_2, NH_3, BF_3 	5 menit
	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengidentifikasi masalah dari ketiga gambar tersebut dan mengajukan pertanyaan, misalnya: <ol style="list-style-type: none"> Apa jenis ikatan yang terdapat pada keempat gambar tersebut? Apa perbedaannya dengan jenis ikatan yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya? 	5 menit
	Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diberi LKPD untuk bahan diskusi kelompok pada <i>google classroom</i> Peserta didik mengisi LKPD dengan memperhatikan link: https://drive.google.com/file/d/1x13zQxW 	30 menit

	Pengolahan data	cCPcxGkhyMff1WwfuZp0Bzvs8/view?usp=sharing dan https://drive.google.com/file/d/1v6FzrpD6rzXhC1BU_mKJ4pvlLq0G5omz/view?usp=sharing	
	Verifikasi Data	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan jika ada hal yang tidak dipahami pada LKPD melalui <i>google classroom</i> 	20 menit
	Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyampaikan hasil kerja LKPD nya (<i>zoom meeting</i>) • Guru memberi penguatan tentang konsep ikatan kovalen 	
Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menegaskan/memperkuat kesimpulan yang dibuat oleh peserta didik 2. Guru memberikan soal latihan menggunakan <i>quizizz</i> yang diunggah di <i>google classroom</i>. 3. Memberi informasi mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 4. Guru menutup pelajaran dengan memberi salam. 	20 menit

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. SIKAP (Lampiran 1)

Penilaian sikap : bertanggungjawab dalam mengikuti KBM *online* dan mengerjakan tugas dan soal-soal tes sampai tahap pengumpulan hasil tes

2. PENGETAHUAN (Lampiran 2)

Soal objektif diberikan dalam bentuk *link quizizz* (<https://quizizz.com/join?gc=32189288>)

3. KETERAMPILAN (Lampiran 3)

Lembar Observasi

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Penual, Oktober 2020
Guru Kimia,

Drs. Akhmad Sunanto
NIP. 196606061994121003

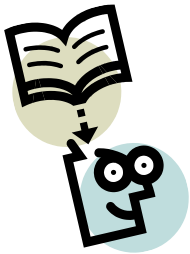
Wismarini, S.Pd.
NIP. 198908072019032008

IKATAN KOVALEN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
2



Nama :



Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah LKPD dengan seksama!
2. Diskusikan setiap permasalahan yang ada dalam LKPD dengan teman sekelasmu melalui forum diskusi *google classroom* dan *whatsapp group*!
3. Mintalah bantuan guru jika ada yang tidak dipahami!

A. Kompetensi Dasar

- 3.3. Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
- 4.3 Menyajikan pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam yang terjadi pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari.

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Discovey Learning*, peserta didik dapat menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi, serta menyajikan pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam yang terjadi pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari dengan disiplin dan penuh tanggung jawab.

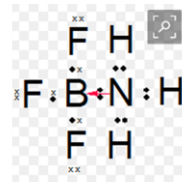
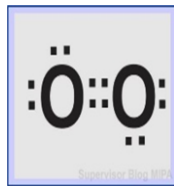
STRUKTUR LEWIS DAN IKATAN KOVALEN

STIMULUS

Amati gambar gambar berikut ini:



Amati gambar struktur lewis dari molekul H_2 , O_2 , N_2 , NH_3 , BF_3 berikut ini:



Kegiatan 1: Identifikasi Masalah



Kemukakan pertanyaan yang muncul terkait gambar tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kegiatan 2: Mengumpulkan data



1. Lengkapilah tabel berikut!

No	Atom	Konfigurasi Elektron	Elektron Valensi	Struktur Lewis
1	${}_3\text{Li}$	2 1	1	
2	${}_4\text{Be}$	2 2		
3	${}_{13}\text{Al}$	2 8 3		
4	${}_6\text{C}$	2 4		
5	${}_7\text{N}$	2 5	5	
6	${}_8\text{O}$	2 6		
7	${}_9\text{F}$	2 7		
8	${}_{10}\text{Ne}$	2 8		

Kegiatan 3: Mengolah data

1. Pembentukan ikatan kovalen

Perhatikan proses pembentukan senyawa HCl berikut :

Konfigurasi elektron atom penyusunnya yaitu:

H = 1

Cl = 2 8 7

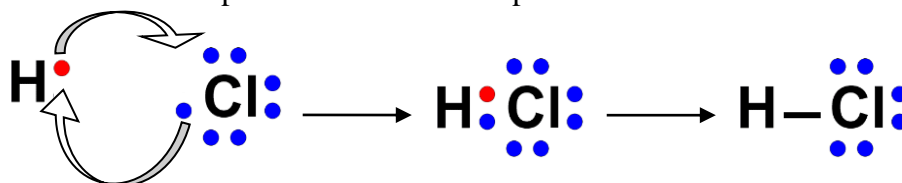
✓ Jumlah elektron valensi atom H = 1.

Atom H akan stabil (seperti He) bila memiliki 2 elektron valensi (duplet), maka atom H **memerlukan tambahan 1 elektron**

✓ Jumlah elektron valensi atom Cl = 7.

Atom Cl akan stabil (seperti Ar) bila memiliki 8 elektron valensi (oktet), maka atom Cl **memerlukan tambahan 1 elektron**

✓ Untuk bisa mencapai konfigurasi tersebut, maka masing-masing atom menyumbangkan satu elektron untuk dipakai bersama. Proses pembentukan ikatan antara atom H dan Cl :



2. O₂

Penyelesaian:

Konfigurasi elektron atom penyusunnya yaitu: O :

Struktur Lewis atom penyusunnya yaitu:

Atom O memiliki elektron valensi. Agar kedua atom O memiliki konfigurasi elektron yang stabil, maka setiap atom O memerlukan elektron tambahan (sesuai dengan konfigurasi elektron Ne). Untuk bisa mencapai konfigurasi tersebut maka setiap atom O masing-masing menyumbangkan elektron untuk dipakai bersama.

Proses pembentukan ikatannya yaitu:

3. N₂ Penyelesaian:

Konfigurasi elektron atom penyusunnya yaitu: N :

Struktur Lewis atom penyusunnya yaitu:

Atom N memiliki elektron valensi. Agar kedua atom N memiliki konfigurasi elektron yang stabil, maka setiap atom N memerlukan elektron tambahan (sesuai dengan konfigurasi elektron Ne). Untuk bisa mencapai konfigurasi tersebut maka setiap atom N masing-masing menyumbangkan elektron untuk dipakai bersama.

Proses pembentukan ikatannya yaitu:

4. $\text{NH}_3 \cdot \text{BF}_3$ Penyelesaian:

Konfigurasi elektron atom penyusunnya yaitu:

N :

H :

B:

F:

Struktur Lewis atom penyusunnya yaitu:

Atom N memiliki elektron valensi.

Atom H memiliki..... elektron valensi

Atom B memiliki..... elektron Valensi

Atom F memiliki..... elektron valensi

Agar keempat atom memiliki konfigurasi elektron yang stabil, maka akan terjadi ikatan.....

Proses pembentukan ikatannya yaitu:



Kegiatan 4: Verifikasi data

1. Berdasarkan jenis ikatannya maka tuliskan pengertian dari

a. Ikatan Kovalen Tunggal

.....
.....

b. Ikatan Kovalen Rangkap 2

.....
.....

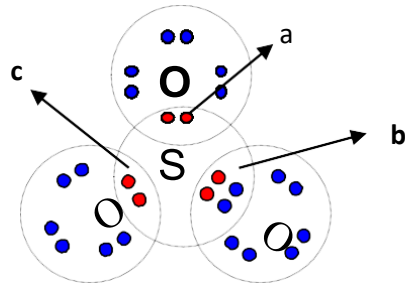
c. Ikatan Kovalen Rangkap 3

.....
.....

d. Ikatan Kovalen Koordinasi

.....
.....

2. Perhatikan gambar berikut!



Tunjukkan bagian mana yang merupakan ikatan kovalen koordinasi!

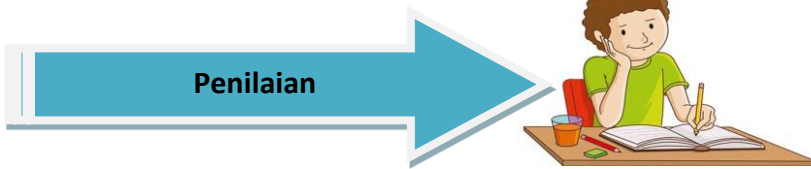
Jawab:.....
.....



Tuliskan kesimpulan dari kegiatan yang telah kalian lakukan!

Kesimpulan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan perbedaan ikatan kovalen tunggal, rangkap dua, dan rangkap tiga?
2. Gambarkan pembentukan ikatan pada:
 - a. CH_4
 - b. CO_2
 - c. H_2SO_4

(Diketahui nomor atom H = 1, C = 6, O = 8, S = 16)



LAMPIRAN 1

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Bubuhkan tanda (√) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	SIKAP			
		Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB
		1	2	3	4
1					
2					
3					
4					
5					

K : Kurang C: Cukup B: Baik SB : Sangat Baik

Rubrik Penskoran

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Tanggung Jawab	Tertib mengikuti instruksi dan selesai tepat waktu	Tertib mengikuti instruksi dan selesai tidak tepat waktu	Kurang tertib mengikuti instruksi dan selesai tidak tepat waktu	Tidak tertib dan tidak menyelesaikan tugas

LAMPIRAN 2

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

Nama Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Penukal

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Mata Pelajaran : Kimia

Pertemuan ke- : 2

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No. Soal	Bentuk Soal
1.	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.	Struktur Lewis	Disajikan gambar struktur Lewis suatu unsur, peserta didik dapat menentukan letak golongan unsur tersebut dalam tabel periodik	C2	1	Pilihan Ganda
		Struktur Lewis	Disajikan dua unsur dengan nomor atomnya, peserta didik dapat menentukan gambar struktur Lewis yang tepat untuk senyawa yang terbentuk dari kedua unsur	C3	2	Pilihan Ganda
		Struktur Lewis	Disajikan beberapa gambar struktur lewis, peserta didik dapat menentukan gambar struktur Lewis yang tepat untuk senyawa SO_2	C4	3	Pilihan Ganda
		Ikatan Kovalen	Disajikan beberapa senyawa, peserta didik dapat menentukan senyawa yang memiliki ikatan kovalen rangkap tiga	C2	4	Pilihan Ganda
		Ikatan Kovalen	Diberikan deskripsi gas karbondioksida, peserta didik dapat menentukan ikatan yang terbentuk di dalam senyawa tersebut	C2	5	Pilihan Ganda
		Ikatan Kovalen	Diberikan beberapa pasangan unsur dengan nomor atomnya, peserta didik dapat menentukan unsur-unsur yang dapat membentuk ikatan kovalen	C4	6	Pilihan Ganda
		Ikatan	Disajikan deskripsi	C4	7	Pilihan

		Kovalen	mengenai senyawa SO_3 , peserta didik dapat menentukan ikatan yang terdapat dalam senyawa SO_3			Ganda
		Ikatan Kovalen	Diberikan beberapa kelompok senyawa, peserta didik dapat menentukan kelompok senyawa yang semuanya berikatan kovalen	C3	8	Pilihan Ganda
		Ikatan Kovalen Koordinasi	Disajikan gambar struktur Lewis senyawa HNO_3 , peserta didik dapat menentukan jumlah ikatan kovalen koordinasi pada senyawa HNO_3 tersebut	C3	9	Pilihan Ganda
		Ikatan Kovalen	Disajikan beberapa senyawa, peserta didik dapat menentukan senyawa yang tidak berikatan kovalen tunggal	C3	10	Pilihan Ganda

KARTU SOAL

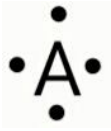
Nama Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Penukal
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Mata Pelajaran : Kimia
 Pertemuan ke- : 2

Soal Nomor 1

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
Materi	:	Struktur Lewis
Indikator Soal	:	Disajikan gambar struktur Lewis suatu unsur, peserta didik dapat menentukan letak golongan unsur tersebut dalam tabel periodik
Level Kognitif	:	C2

SOAL:

Unsur A merupakan unsur golongan utama. Struktur Lewis dari unsur A ditunjukkan oleh gambar di bawah ini.



Berdasarkan struktur Lewis tersebut maka unsur dalam tabel periodik terletak pada golongan.....

- IA
- IIA
- IIIA
- IVA
- VIA

Kunci Jawaban: D

Soal Nomor 2

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
Materi	:	Struktur Lewis
Indikator Soal	:	Disajikan dua unsur dengan nomor atomnya, peserta didik dapat menentukan gambar struktur Lewis yang tepat untuk senyawa yang terbentuk dari kedua unsur
Level Kognitif	:	C3

SOAL:

Jika unsur A (nomor atom 7) dan B (nomor atom 17) berikatan, struktur Lewis yang benar adalah...

- $$\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\text{A}\cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \end{array}$$
- $$\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot\text{A}\cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \end{array}$$
- $$\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot\text{A}\cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \end{array}$$
- $$\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot\text{A}\cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \end{array}$$
- $$\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot\text{A}\cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \\ \cdot\text{B}\cdot \\ \cdot\cdot \end{array}$$

Kunci Jawaban: C

e. NH_3

Kunci Jawaban: A

Soal Nomor 5

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
Materi	:	Ikatan Kovalen
Indikator Soal	:	Diberikan deskripsi gas karbondioksida, peserta didik dapat menentukan ikatan yang terbentuk di dalam senyawa tersebut
Level Kognitif	:	C2

SOAL:

Gas karbon dioksida dihasilkan dari proses pembakaran sempurna dan dibutuhkan oleh tumbuhan dalam proses fotosintesis tersusun atas dua atom O (nomor atom 8) dan satu atom C (nomor atom 6) berikatan secara...

- Kovalen koordinasi
- Ion
- Kovalen tunggal
- Kovalen rangkap dua
- Kovalen rangkap tiga

Kunci Jawaban: D

Soal Nomor 6

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
Materi	:	Ikatan Kovalen
Indikator Soal	:	Diberikan beberapa pasangan unsur dengan nomor atomnya, peserta didik dapat menentukan unsur-unsur yang dapat membentuk ikatan kovalen
Level Kognitif	:	C4

SOAL:

Pasangan unsur berikut yang dapat membentuk ikatan kovalen adalah ...

- $_{17}\text{X}$ dan $_{11}\text{Y}$
- $_{12}\text{P}$ dan $_{17}\text{Q}$
- $_{6}\text{R}$ dan $_{17}\text{Q}$

d. ${}_{20}\text{M}$ dan ${}_{16}\text{T}$

e. ${}_{19}\text{A}$ dan ${}_{35}\text{B}$

Kunci Jawaban: C

Soal Nomor 7

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
Materi	:	Ikatan Kovalen
Indikator Soal	:	Disajikan deskripsi mengenai senyawa SO_3 , peserta didik dapat menentukan ikatan yang terdapat dalam senyawa SO_3
Level Kognitif	:	C4

SOAL:

Keberadaan senyawa SO_3 pada konsentrasi yang tinggi di udara dapat menyebabkan hujan asam. Hujan asam dapat terjadi ketika SO_3 bereaksi dengan uap air membentuk H_2SO_4 . Jika S memiliki nomor atom 16 dan O memiliki nomor atom 8, maka ikatan yang terdapat dalam senyawa SO_3 adalah...

- 3 ikatan kovalen rangkap 2
- 2 ikatan kovalen koordinasi dan 1 ikatan kovalen rangkap 2
- 3 ikatan kovalen koordinasi
- 1 ikatan kovalen koordinasi dan 2 ikatan kovalen rangkap 2
- 1 ikatan kovalen koordinasi, 1 ikatan kovalen, dan 1 ikatan kovalen rangkap 3

Kunci Jawaban: B

Soal Nomor 8

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
Materi	:	Ikatan Kovalen
Indikator Soal	:	Diberikan beberapa kelompok senyawa, peserta didik dapat menentukan kelompok senyawa yang semuanya berikatan kovalen
Level Kognitif	:	C3

SOAL:

Kelompok senyawa berikut yang memiliki semuanya berikatan kovalen adalah...

- HF , SCl_2 , BaCl_2
- HBr , NaF , LiI
- H_2SO_4 , KOH , K_2SO_4

- d. H₂O, SO₂, HBr
- e. CaO, Li₂O, MgO

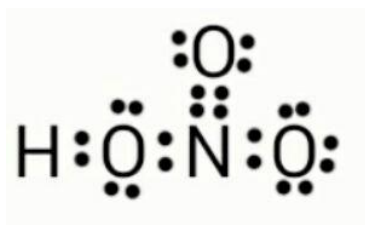
Kunci Jawaban: D

Soal Nomor 9

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
Materi	:	Ikatan Kovalen Koordinasi
Indikator Soal	:	Disajikan gambar struktur Lewis senyawa HNO ₃ , peserta didik dapat menentukan jumlah ikatan kovalen koordinasi pada senyawa HNO ₃ tersebut
Level Kognitif	:	C3

SOAL:

Struktur Lewis HNO₃ ditunjukkan oleh gambar di bawah ini.



Jumlah ikatan kovalen koordinasi pada struktur Lewis tersebut adalah..... (nomor atom H = 1, O = 8 dan N = 7)

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4

Kunci Jawaban: B

Soal Nomor 10

Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.
Materi	:	Ikatan Kovalen
Indikator Soal	:	Disajikan beberapa senyawa, peserta didik dapat menentukan senyawa yang tidak berikatan kovalen tunggal
Level Kognitif	:	C3

SOAL:

Senyawa berikut mempunyai ikatan kovalen tunggal, kecuali...

- a. H₂O (nomor atom H = 1 dan O = 8)
- b. HCl (nomor atom H = 1 dan Cl = 17)
- c. NH₃ (nomor atom N = 7 dan H = 1)
- d. CH₄ (nomor atom C = 6 dan H = 1)
- e. CO₂ (nomor atom C = 6 dan O = 8)

Kunci Jawaban: E

Pedoman Penskoran :

Nomor Item Soal	Skor maksimal
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
Total Skor	10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor total}}{\text{jumlah item} \times \text{skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 3

Lembar Penilaian Observasi pada Kegiatan Diskusi

Mata Pelajaran :
 Kelas/Semester :
 Topik/Subtopik :
 Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku kerja sama, santun, toleran, responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

No	Nama Siswa	Kerja sama	Rasa Ingin Tahu	Santun	Komunikatif	Keterangan
1						
2						
3						
....						

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

100 = sangat baik 75 = baik 50 = cukup 25 = kurang

LEMBAR KINERJA PRESENTASI

Topik :

Kelas/Semester :

No.	Nama	Keterampilan yang dinilai			Jumlah Skor
		Komunikasi	Keberanian	Penyajian Materi	
1.					
2.					
3.					
dst					

RUBRIK PENILAIAN

No.	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik
1.	Komunikasi <ul style="list-style-type: none"> • Berbicara jelas • Mudah dipahami • Berbicara dengan lancar 	4	Terpenuhi 3 kriteria
		3	Hanya terpenuhi 2 kriteria
		2	Hanya terpenuhi 1 kriteria
		1	Tidak memenuhi semua kriteria
2.	Keberanian <ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan diri sendiri • Mengutarakan pendapat sendiri • Kontak mata dengan peserta didik lain 	4	Terpenuhi 3 kriteria
		3	Hanya terpenuhi 2 kriteria
		2	Hanya terpenuhi 1 kriteria
		1	Tidak memenuhi semua kriteria
3.	Penyajian Materi	4	Terpenuhi 3 kriteria
		3	Hanya terpenuhi 2 kriteria

	<ul style="list-style-type: none">• Runtut• Sistematis• Kebenaran Materi	2	Hanya terpenuhi 1 kriteria
		1	Tidak memenuhi semua kriteria

Penilaian

$$Nilai = \frac{skor\ total}{jumlah\ item\ x\ skor\ maksimal} \times 100$$