

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah	: SMP NEGERI 1 KOTA MUNGKID
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VIII (Delapan) / Gasal
Bahan Kajian	: Atom, Ion Dan Molekul
Alokasi Waktu	: 5 x 40 menit (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

3. Menjelaskan Konsep Partikel Materi

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan konsep Atom Ion dan Molekul

C. Indikator

3.1.1 Menjelaskan konsep pengertian atom

3.1.2 Menjelaskan konsep stuktur atom

3.1.3 Menjelaskan perkembangan teori atom

3.1.4 Menjelaskan sifat atom

3.1.5 Menjelaskan partikel penyusun atom

3.1.6 Mengidentifikasi nomor atom, nomor massa, proton, neutron, dan elektron

3.1.7 Menjelaskan pengertian molekul

3.1.8 Menyebutkan perbedaan atom dan molekul

3.1.9 Menjelaskan konsep pengertian ion

3.1.10 Mengidentifikasi perbedaan kation dan anion

3.1.11 Menghubungkan konsep atom, ion, dan molekul dengan karakteristik bahan/ material yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menjelaskan konsep pengertian atom
2. Menjelaskan kosep struktur atom
3. Menjelaskan perkembangan teori atom
4. Menjelaskan sifat atom
5. Menjelaskan partikel penyusun atom
6. Mengidentifikasi nomor atom, nomor massa, proton, neutron, dan elektron

Pertemuan 2

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian Molekul
2. Menyebutkan perbedaan atom dan molekul
3. Menjelaskan konsep pengertian ion
4. Mengidentifikasi perbedaan kation dan anion
5. Menghubungkan konsep atom, ion, dan molekul dengan karakteristik bahan/ material yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

E. Karakter Yang Dikembangkan

Disiplin, Teliti, tanggungjawab

F. Materi Pembelajaran

Atom, Ion, Molekul

G. Model/ Metode Pembelajaran

- 1. Model : Cooperative Learning
- 2. Pendekatan : Keterampilan Proses
- 3. Metode : Demonstrasi, Ceramah. Diskusi

H. Skenario/ Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
Pendahuluan (situasional)	Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	5 menit	Disiplin
	<ul style="list-style-type: none">- Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran peserta didik- Pemusatan perhatian dan motivasi : guru menampilkan sebuah kertas dan tepung- Guru bertanya kepada siswa : Seperti apakah partikel yang menyusun kertas tersebut?- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
Kegiatan Inti (eksplorasi)	Fase 2. Menyajikan informasi	30 menit	Teliti, tanggung jawab
	Mengamati <ul style="list-style-type: none">- Guru menampilkan sebuah kertas , kemudian mendemonstrasikan kertas disobek-sobek sampai ukuran terkecil		
	Menanya <ul style="list-style-type: none">- Disebut apakah bagian terkecil dari kertas tersebut?- Bagaimana sifat bagian terkecil dari kertas tersebut?- Guru menjelaskan pokok materi (atom, partikel penyusun atom, dan sejarah perkembangan teori atom)		
	Fase3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar		
	<ul style="list-style-type: none">- Guru membagi (mengorganisasi) siswa menjadi beberapa kelompok sejumlah 4 orang yang ditentukan secara heterogen.- Guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) “Susunan Atom”		
	Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar		
	Mengasosiasi		

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk berdiskusi secara berkelompok - Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. 		
	Fase 5. Evaluasi		
	Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi - Guru meminta siswa mengevaluasi setiap presentator. Kemudian guru mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator. - Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini. 		
Penutup	Fase 6. Memberikan penghargaan	5 menit	Menghargai
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi 		

Pertemuan 2

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
Pendahuluan (situasional)	Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	5 menit	Disiplin
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran peserta didik - Pemusatan perhatian dan motivasi : guru bercerita tentang garam dan lada - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 		
Kegiatan Inti (eksplorasi)	Fase 2. Menyajikan informasi	30 menit	Teliti, tanggung jawab
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan pokok materi (ion, molekul) 		
	Fase3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar		
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi (mengorganisasi) siswa menjadi beberapa kelompok 		

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
	sejumlah 4 orang yang ditentukan secara heterogen. - Guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) “Molekul Unsur vs Molekul Senyawa”.		
	Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar		
	Mengasosiasi - Guru meminta siswa untuk berdiskusi secara berkelompok - Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa.		
	Fase 5. Evaluasi		
	Mengkomunikasikan - Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi - Guru meminta siswa mengevaluasi setiap presentator. Kemudian guru mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator. - Guru mereview kegiatan yang dilakukan hari ini.		
Penutup	Fase 6. Memberikan penghargaan	5 menit	Menghargai
	- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi		

I. Sumber Belajar
Budi Purwanto.2007. Belajar Ilmu Alam Dan Sekitarnya. Solo: Tiga Serangkai
Saeful Karim,dkk. 2008. Belajar IPA Membuka Cakrawala Dunia. Jakarta: Pusat Perbukuan

- J. Penilaian**
- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. Teknik | : Tertulis |
| 2. Bentuk Instrumen | : Essay |
| 3. Instrumen | : Terlampir |

4. Skor penilaian

$$\frac{15 + ((4+6) \times 2)}{3,5} = 10$$

Rubrik penilaian pengamatan diskusi siswa

NO	KEGIATAN YANG DINILAI	SKOR				KETERANGAN
		4	3	2	1	
1	Kemampuan mengajukan pertanyaan					Skor 1 = Kurang
2	Kemampuan menjawab pertanyaan					Skor 2 = Cukup
3	Kemampuan menyampaikan argumentasi					Skor 3 = Baik
4	Kemampuan menerima pendapat orang lain					Skor 4 = Baik Sekali
5	Kemampuan merefleksi hasil diskusi					

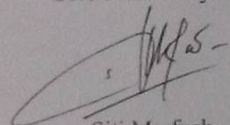
K. Penugasan

Mempelajari tentang hubungan molekul dengan karakteristik bahan

Magelang, 21 Juli 2016

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Siti Marfuah
NIP. 196910152008012010

Mahasiswa



Ulin Nuha
NIM. 13312241030

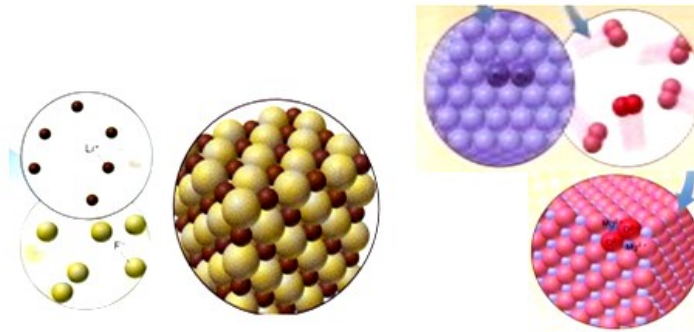
LKS 1

SUSUNAN ATOM

Pada kegiatan ini disajikan gambar-gambar yang menunjukkan diagram beberapa atom dan susunan atom-atom dalam suatu unsur untuk memahami teori atom Dalton.

Diskusikan dengan rekanmu dalam kelompok, kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaannya.

Amati gambar-gambar partikel penyusun senyawa dan gambar senyawanya.



Pertanyaan

1. Berdasarkan gambar partikel, apa saja penyusun senyawa-senyawa?
2. Jelaskan pengertian senyawa berdasarkan data tersebut!
3. Jelaskan pengertian senyawa menurut teori atom Dalton!

LKS 2

MOLEKUL UNSUR VS MOLEKUL SENYAWA

Suatu unsur terdiri dari atom-atom pembentuknya. Atom-atom dapat bergabung bersama melalui ikatan kimia mmbentuk suatu molekul. Molekul merupakan salah satu partikel terkecil dari suatu senyawa. Apa perbedaan molekul unsur dan molekul senyawa?

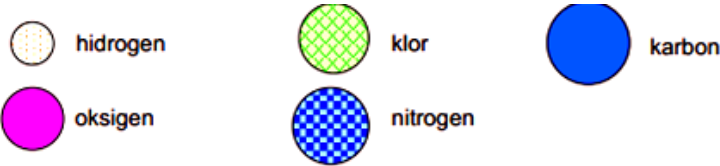
Lakukan kegiatan berikut!

Langkah Kegiatan

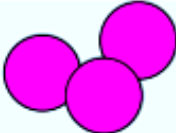


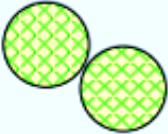
- 1. Amati atom-atom yang menyusun molekul unsur dan molekul senyawa!
- 2. Tulis nama senyawa dan tentukan lambing atom penyusunnya!
- 3. Hitung jumlah masing atom penyusunnya, catat pada tabel pengamatan!

Tabel Pengamatan


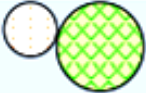

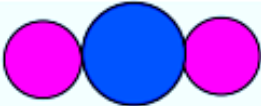
Keterangan



A. Molekul Unsur

No	Gambar Molekul	Nama	Lambang Atom Penyusun	Jumlah Atom
1		Ozon	O	3 atom
2				
3				
4				

B. Molekul Senyawa

No	Gambar Molekul	Nama	Lambang Atom Penyusun	Jumlah Atom
1				
2				
3				
4				

Pertanyaan

1. Terdiri dari atom unsur yang bagaimana komponen penyusun molekul unsur?
.....
2. Terdiri dari atom unsur yang bagaimana komponen penyusun molekul senyawa?
.....
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan molekul unsur dan molekul senyawa!
.....
.....
.....

Instrumen penilaian

1. Teori yang menyatakan “ Materi tersusun atas partikel-partikel terkecil yang disebut atom” dikemukakan oleh...
 - a. Democritus
 - b. Aristoteles
 - c. Thomson
 - d. Dalton
2. Molekul yang terdiri dari atom-atom yang sejenis disebut....
 - a. Molekul Senyawa
 - b. Molekul unsure
 - c. Molekul zat
 - d. Molekul campuran
3. Molekul yang terdiri dari atom-atom yang berbeda disebut....
 - a. Molekul Senyawa
 - b. Molekul unsur
 - c. Molekul zat
 - d. Molekul campuran
4. Suatu atom atau kumpulan atom yang bermuatan listrik disebut...
 - a. Atom
 - b. Ion
 - c. Molekul
 - d. Unsur
5. Ion yang bermuatan negative disebut....
 - a. Kation
 - b. Anion
 - c. Ion
 - d. Atom
6. Ion yang bermuatan positif disebut....
 - a. Kation
 - b. Anion
 - c. Ion
 - d. Atom
7. Ion kalsium bermuatan 2 positif ditulis.....
 - a. 2Ca
 - b. Ca^{2+}
 - c. Ca^{2-}
 - d. $\text{Ca } 2$
8. Berikut ini rumus kimia yang termasuk molekul unsure adalah....
 - a. H_2O
 - b. O_2
 - c. CO_2
 - d. CO
9. Berikut ini rumus kimia yang termasuk molekul senyawa adalah....
 - a. H_2O
 - b. O_2
 - c. H
 - d. N_2
10. Jumlah atom H_2O adalah....
 - a. 2 atom hydrogen, 1 atom oksigen
 - b. 2 atom oksigen, 1 atom hydrogen
 - c. 2 atom hydrogen, 2 atom oksigen
 - d. 1 atom hydrogen, 1 atom oksigen
11. Air dapat dibentuk dari reaksi antara Oksigen dengan....
 - a. Natrium
 - b. Oksigen
 - c. Nitrogen
 - d. Hidrogen
12. Notasi atom ditulis
$$\begin{matrix} \text{A} \\ \text{Z} \end{matrix} \text{X}$$
Huruf A menunjukkan.....
 - a. Lambang atom
 - b. Nomor massa
 - c. Nomor atom
 - d. Nomor unsure
13. Pada atom C dengan nomor atom 6 dan nomor massa 14 terdapat...
 - a. 6 neutron
 - b. 8 neutron
 - c. 14 neutron
 - d. 20 neutron
14. Berdasarkan teori atom Dalton, atom-atom dari suatu unsur mempunyai sifat dan massa yang...
 - a. tidak sama
 - b. tidak tentu
 - c. tertentu
 - d. sama/identik

15. Partikel negatif penyusun atom (elektron) untuk pertama kalinya ditemukan oleh.....

- a. modern
- b. Bohr
- c. J.J. Thomson
- d. Rutherford

B. Essay

- 1. Jelaskan Mengapa atom disebut netral !
- 2. Tentukan masing-masing jumlah proton, neutron, dan elektron pada unsur dibawah ini !

