

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Maja
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII (Delapan) / 1
Topik	: Atom, Ion dan Molekul
Alokasi Waktu	: 2 x 5 JP

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, dan Molekul

G. Model/ Metode Pembelajaran

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

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
Pendahuluan (situasional)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa - 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	5 menit	Disiplin
Kegiatan Inti (eksplorasi)	Menyajikan informasi Mengamati - Guru menampilkan sebuah kertas , Kemudian mendemonstrasikan Kertas disobek-sobek sampai ukuran terkecil Menanya - 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) (Mengorganisasi) Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok sejumlah 4 orang yang ditentukan secara heterogen. Guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) “Susunan Atom” - Guru meminta siswa untuk berdiskusi secara berkelompok - Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa 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 <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini.	30 menit	Teliti, Tanggung jawab
Penutup	Memberikan penghargaan - Guru Memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi	5 menit	Menghargai

Pertemuan 2

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
Pendahuluan (situasional)	Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa - Guru menyampaikan salam dan Menanyakan kehadiran peserta didik - Pemusatan perhatian dan motivasi : guru bercerita tentang garam dan lada - Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran	5 menit	Disiplin
Kegiatan Inti (eksplorasi)	Fase 2. Menyajikan informasi - Guru menjelaskan pokok materi (ion, molekul) Fase3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok sejumlah 4 orang yang ditentukan - Guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) "Molekul Unsur vs Molekul Senyawa" Mengasosiasi - Guru meminta siswa untuk berdiskusi secara berkelompok - Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. 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 <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini.	30 menit	Teliti, Tanggung jawab
Penutup	Memberikan penghargaan - Guru Memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi	5 menit	Menghargai

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

- Teknik : tertulis
- Bentuk instrumen : Essay
- Intrumen : terlampir

Kepala Sekolah,

Drs. SUMADI

NIP. 196401171995121001

Lebak, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

HASAN ANSORI, S.Si, M.Si

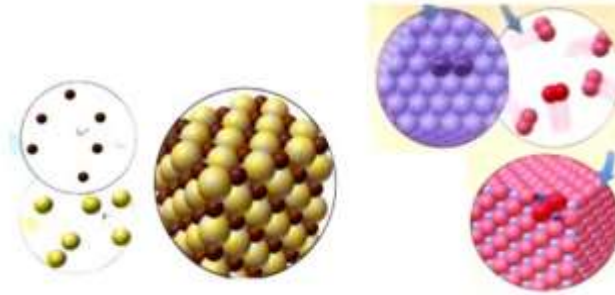
NIP. 197503042003121004

LAMPIRAN : 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!

LAMPIRAN : LKS 2

MOLEKUL UNSUR VS MOLEKUL SENYAWA

Suatu unsur terdiri dari atom-atom pembentuknya. Atom-atom dapat bergabung bersama melalui ikatan kimia membentuk 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!

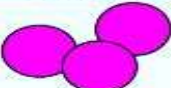
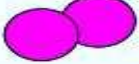

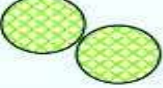
Tabel Pengamatan

Keterangan

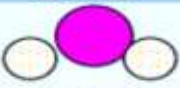
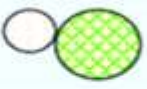



A. Molekul Unsur

B.

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 dari atom-atom yang sejenis disebut....
 - a. Molekul Senyawa
 - b. Molekul unsure
 - c. Molekul zat
 - d. Molekul campuran
3. Molekul yang terdiri dari 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. Ca²⁺
c. Ca²⁻
d. Ca 2
8. Berikut ini rumus kimia yang termasuk molekul unsure adalah....
- a. H₂O
b. O₂
c. CO₂
d. CO
9. Berikut ini rumus kimia yang termasuk molekul senyawa adalah....
- a. H₂O
b. O₂
c. H
d. N₂
10. Jumlah atom H₂O 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



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

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

