

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SMP NEGERI 2 SEMAKA
Mata Pelajaran	:	IPA
Kelas/Semester	:	IX (Sembilan) / Genap
Materi Pokok	:	Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup
Alokasi Waktu	:	1 Minggu x 3 Jam Pelajaran @40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.8 Menghubungkan konsep partikel materi (atom, ion, dan molekul), struktur zat sederhana dengan sifat bahan yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, serta dampak penggunaannya terhadap kesehatan manusia	3.8.1 Menentukan konsep atom dan partikel-partikel penyusun atom
4.8 Menyajikan hasil penyelidikan tentang sifat dan pemanfaatan bahan dalam kehidupan sehari-hari	4.8.1 Membuat model atom tertentu berdasarkan teori atom Bohr

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dan pendekatan saintifik murid diharapkan dapat menentukan konsep atom dan partikel-partikel penyusun atom dengan rasa tanggung jawab, mampu berkomunikasi dan bekerja sama dengan baik.

D. Materi Pembelajaran

a. Fakta

- Setiap benda hidup atau tak hidup terdiri atas partikel

b. Konsep

- Atom adalah bagian terkecil dari suatu unsur yang tidak dapat dibagi lagi dan memiliki sifat yang sama dengan unsur tersebut.

c. Prinsip

- Atom dituliskan dengan sebuah lambang yang disertai dengan nomor massa dan nomor atomnya

d. Prosedur

- Nomor atom menunjukkan jumlah proton dan elektron suatu atom. Sedangkan jumlah neutron merupakan selisih antara nomor massa dengan nomor atom.

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Pendekatan : *Scientific approach*

Metode : Tanya jawab, eksperimen, diskusi.

F. Media / alat, Bahan, dan Sumber Belajar

i. Media/alat:

- Laptop, smartphone
- Slide ppt tentang atom dan partikel penyusun atom

ii. Sumber Belajar

- Buku teks pelajaran yang relevan
- Buku Guru Mata Pelajaran IPA kelas 9 Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2018.
- Buku siswa Mata Pelajaran IPA kelas 9 Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Modul/bahan ajar, LKPD
- Internet,
- Sumber lain yang relevan

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	Waktu
<p>Melalui aplikasi Google Meet:</p> <p>Guru : Orientasi (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi) (Budaya Positif)</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (profil pelajar pancasila) (Budaya Positif))• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin• Membuat kesepakatan kelas antara guru dan murid (KSE Pengambilan Keputusan yang Bertanggung Jawab) (menjelaskan kepada peserta didik langkah-langkah dalam penyusunan kesepakatan kelas dan manfaat dari penyusunan kesepakatan kelas) <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan	10 menit

<p>dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembagian kelompok belajar sesuai hasil pemetaan kebutuhan belajar berdasarkan profil belajar murid • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 		
Kegiatan Inti		100 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>Melalui aplikasi Google Meet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati Slide powerpoint atom dan partikel-partikel atom ditayangkan oleh guru (PPK : Rasa ingin tahu dan teliti ; Saintifik- mengamati, TPACK) • Peserta didik diminta untuk membuka LKPD mengenai atom dan partikel-partikel atom yang telah diberikan melalui <i>Google Classroom dan WA group (Asinkronus) / (ICT)</i> 	
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p>Melalui aplikasi Google Meet:</p> <p>Peserta didik diminta mengidentifikasi masalah berdasarkan tayangan tayangan slide power point yang diberikan (Saintifik-menanya, Critical -4C, Rasa ingin tahu –PPK)</p> <p>Peserta didik secara berkelompok (room g-meet 1, 2, 3) diminta untuk menuliskan identifikasi masalah di lembar LKPD yang telah diberikan (Communication, Collaboration - 4C)</p>	
Data collection (pengumpulan data)	<p>Melalui aplikasi Google Meet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara berkelompok (room g-meet 1, 2, 3) diberi kesempatan mengumpulkan informasi berdasarkan profil belajarnya masing masing (visual, auditori, dan kinestetik) (Diferensiasi proses) sehingga mereka dapat menyelesaikan pertanyaan pada LKPD mengenai atom dan partikel artikel penyusun atom dengan benar (Mengumpulkan informasi- Saintifik, PPK: Teliti dan percaya diri) • Ketika eksplorasi berlangsung peserta didik di persilahkan menanyakan hal-hal penting terkait materi yang sedang dipelajari baik melalui chat di <i>Google meet, Google Classroom dan WA group</i> 	
Data processing (pengolahan Data)	<p>Melalui aplikasi Google Meet:</p> <p>Peserta didik secara berkelompok (room g-meet 1, 2, 3) dapat menyelesaikan kegiatan dan latihan soal yang diberikan pada</p>	

	LKPD mengenai atom dan partikel partikel atom dengan bimbingan guru (PPK : Rasa ingin tahu, Teliti, Tanggung jawab, Menalar-Saintifik, Communication dan Critical Thinking- 4C)	
Verification (pembuktian)	<p>Melalui aplikasi Google Meet:</p> <p>Peserta didik diberikan kesempatan melalui perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil atas temuannya terkait atom dan partikel-partikel penyusunnya sesuai dengan profil belajar masing masing kelompok.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Profil belajar visual berupa gambar 2. Profil belajar auditori berupa rekaman suara (voice record) 3. Profil belajar kinestetik berupa praktikum membuat model atom Bohr (diferensiasi produk) <p>(PPK : Teliti, Tekun, percaya diri, Mengkomunikasikan-Saintifik, Communication dan Critical Thinking- 4C)</p>	
Generalization (menarik kesimpulan)	<p>Melalui aplikasi Google Meet:</p> <p>Peserta didik bersama guru menarik sebuah kesimpulan terkait atom dan partikel-partikel penyusunnya. (PPK : Percaya diri, Communication, Collaboration - 4C)</p>	
Kegiatan Penutup		10 menit
<p>Melalui aplikasi Google Meet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran yang mengacu pada tujuan pembelajaran (<i>sinkronous</i>) • Untuk mengukur tingkat penguasaan tentang atom dan partikel-partikel penyusunnya maka guru memberikan evaluasi dengan menggunakan aplikasi Google Formulir yang linknya dikirimkan melalui <i>Google Classroom/WA group</i> (Pedagogical-TPACK) • Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan membagikan format Refleksi pembelajaran melalui Google Classroom/WA group yang akan diisi oleh peserta didik (PPK : Tanggung Jawab) • Guru menugaskan peserta didik membaca materi pada pertemuan berikutnya yaitu tentang ion dan molekul (PPK : Disiplin, Tekun) • Guru menyampaikan instruksi STOP yaitu stop, take a deep breathe, observe and proceed (KSE Kesadaran Diri-Pengenalan Emosi) 		

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

1) Tes Tertulis (AKM)

- Lembar soal uraian / PG dalam google form

Instrumen penilaian

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX / 2
Topik/Subtopik : Atom dan partikel penyusunnya
IPK : Menentukan definisi atom dan partikel penyusunnya

Soal Essay melalui Google Form

Instrumen :

GAYA HIDUP GENERASI MILENIAL

Istilah milenial mungkin sudah tidak asing lagi bagi sebagian orang terlebih bagi generasi muda. Suatu pola hidup yang serba instan merupakan suatu keharusan di zaman yang serba cepat sekarang ini. Mulai dari pakaian, makanan, bahkan minuman. Zaman dahulu jarang sekali orang mendengar istilah minuman isotonis. Lain halnya dengan kondisi zaman sekarang ini dimana minuman ini sudah merupakan minuman pendamping generasi milenial ketika beraktifitas. Minuman isotonis merupakan minuman yang mengandung ion. Ion ini sangat penting bagi tubuh kita. Asal pembentukan ion merupakan atom yang tidak stabil yang memiliki kelebihan atau kekurangan elektron. Secara umum banyak para ahli mengemukakan bahwa atom memiliki partikel-partikel penyusun yang ukurannya lebih kecil. Partikel-partikel tersebut tersebar mulai dari inti atom sampai pada kulit-kulit atom. Di bagian inti terdapat partikel bermuatan positif (proton), partikel tidak bermuatan (neutron), sedangkan pada bagian kulit atom akan terisi oleh partikel bermuatan negatif (elektron).

Jawablah pertanyaan di bawah ini berdasarkan teks di atas !

1. Berdasarkan teks di atas, manakah penjelasan yang mengacu pada definisi atom.....
2. Mengapa pada inti atom hanya terdapat partikel bermuatan positif dan partikel tidak bermuatan.....
3. Mengapa ion dikatakan atom yang tidak stabil.....
 - a. Kelebihan elektron
 - b. Kekurangan elektron
 - c. Elektron yang terganggu
 - d. Kelebihan atau kekurangan elektron
4. Berdasarkan teks bacaan di atas, partikel-partikel apa saja penyusun atom itu.....
 - a. partikel bermuatan positif
 - b. partikel bermuatan negatif
 - c. partikel tidak bermuatan
 - d. proton, elektron, dan neutron

Kunci Jawaban

1. Atom adalah sesuatu yang memiliki partikel-partikel penyusun yang terdiri atas proton, elektron, dan neutron

2. Karena sifat proton dan neutron tidak terpengaruh oleh pengaruh konfigurasi elektron pada atom yang lain.
3. D
4. D

Rubrik penilaian :

$$\sum \text{ benar } \times \text{ bobot soal } = \sum \text{ poin benar } \times 25$$

b. Penilaian Kompetensi Sikap

Penilaian antar teman (*peer assesment*) : Daftar Ceklist

Daftar Ceklist

Petunjuk

1. Amati perilaku 2 orang temanmu selama mengikuti kegiatan kelompok !
2. Isilah kolom yang tersedia dengan tanda cek (√) jika temanmu menunjukkan perilaku yang sesuai dengan pernyataan untuk indikator yang kamu amati atau tanda strip (-) jika temanmu tidak menunjukkan perilaku tersebut !
3. Serahkan hasil pengamatan kepada guru pada saat pengumpulan produk model atom karbon dan oksigen (video praktikum, gambar/foto model atom, rekaman suara tentang atom)

Nama Teman : 1.

2.

Nama Penilai :

Kelas/Semester :

No	Pernyataan/Indikator Pengamatan	Teman 1	Teman 2
1	Teman saya mengajukan pertanyaan dengan sopan		
2	Teman saya mengerjakan kegiatan sesuai pembagian tugas		
3	Teman saya mengemukakan ide untuk menyelesaikan masalah		
4	Teman saya memaksa kelompok untuk menerima usulnya		

5	Teman saya menyela pembicaraan teman kelompok		
6	Teman saya menjawab pertanyaan yang diajukan teman lain		
7	Teman saya menertawakan pendapat teman yang aneh		
8	Teman saya melaksanakan kesepakatan kelompok meskipun tidak sesuai dengan pendapatnya		

c. Penilaian Kompetensi Keterampilan

1) Produk (Video praktikum, rekaman suara, gambar/foto)

Instrumen Keterampilan

Mata Pelajaran : IPA

Nama Produk : Pemodelan atom carbon dan oksigen

Rubrik Penilaian Produk Model Atom Carbon dan Oksigen

Petunjuk : Berilah tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai!

No	Kategori	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Perencanaan					
	a. Desain					
	b. Tahapan pembuatan					
2	Proses pembuatan					
	a. Persiapan alat dan bahan					
	b. Teknik pembuatan					
	c. K3 (keselamatan, keamanan, kebersihan)					
3	Hasil produk (visual, auditory, kinestetik)					
	a. Bentuk (Gambar/Foto, Rekaman suara, Video praktikum)					
	b. Keberfungsian					
	Total Skor					

Nilai	:	\sum Skor Perolehan	X	100
Proyek		$\frac{\sum \text{Skor Maksimal}}$		

Skor Maksimal Aspek 1 : 10

Skor Maksimal Aspek 2 : 15

Skor Maksimal Aspek 3 : 10 +

Total Skor Maksimal : 35

Semaka, 05 Maret 2021

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 2 Semaka

Guru Mapel,

MUSILAN, S.Pd
NIP. 19620905 198901 1 001

MEDIYAWAN, S.Si., M.Pd
NIP. 19850329 200804 1 001