

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 8 Purworejo
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/ 2
Materi Pokok	: Reaksi Reduksi Oksidasi dan Tata Nama Senyawa
Sub Materi	: Perkembangan Konsep Reduksi dan Oksidasi (Redoks)
Alokasi Waktu	: 90 menit

TUJUAN PEMBELAJARAN	KOMPETENSI DASAR (KD) 3	KOMPETENSI DASAR (KD) 4
Melalui model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, serta dapat membedakan konsep oksidasi reduksi ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron, serta peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi dengan baik dan benar.	3.9 Menganalisis perkembangan konsep reaksi oksidasi-reduksi serta menentukan bilangan oksidasi atom dalam molekul atau ion.	4.9 Menganalisis beberapa reaksi berdasarkan perubahan bilangan oksidasi yang diperoleh dari data hasil percobaan dan/ atau melalui percobaan.
	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) 3	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) 4
	Peserta didik dapat membedakan konsep oksidasi reduksi ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron, serta peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi.	Peserta didik dapat menyajikan hasil analisis data reaksi berdasarkan penggabungan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron, serta perubahan bilangan oksidasi .

MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta

Gambar perkaratan besi yang merupakan contoh reaksi reduksi oksidasi (redoks).



2. Konsep

Reduksi dan Oksidasi (Redoks)

Redoks (singkatan dari reaksi reduksi-oksidasi) adalah istilah yang menjelaskan berubahnya bilangan oksidasi (keadaan oksidasi) atom-atom dalam sebuah reaksi kimia. Istilah redoks berasal dari dua konsep, yaitu reduksi dan oksidasi. Redoks dapat dijelaskan dengan mudah sebagai berikut:

- Oksidasi menjelaskan pengikatan oksigen serta pelepasan elektron oleh molekul, atom, atau ion.
- Reduksi menjelaskan pelepasan oksigen serta penambahan elektron oleh molekul, atom, atau ion.

Walaupun cukup tepat untuk digunakan dalam berbagai tujuan, penjelasan di atas tidaklah persis benar. Oksidasi dan reduksi tepatnya merujuk pada perubahan bilangan oksidasi karena transfer elektron yang sebenarnya tidak akan selalu terjadi. Sehingga oksidasi lebih baik didefinisikan sebagai peningkatan bilangan oksidasi, dan reduksi sebagai penurunan bilangan oksidasi. Bilangan oksidasi adalah bilangan bulat positif atau negatif yang diberikan kepada suatu atom dalam membentuk senyawa.

3. Prinsip

Aturan penentuan bilangan oksidasi.

4. Prosedur

Prosedur tentang percobaan reaksi redoks.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

<p>Pendekatan Pembelajaran: Saintifik</p> <p>Model Pembelajaran: <i>Discovery learning</i></p> <p>Metode Pembelajaran: tanya jawab <i>online</i></p> <p>Alat: 1. Laptop/ HP 2. Buku tulis</p> <p>Media belajar: 1. <i>Google Classroom</i> 2. <i>WhatsApp</i> 3. LKPD</p> <p>Sumber Belajar: 1. Ningsih, S. R., dkk. 2013. <i>Kimia SMA/ MA Kelas X</i>. Jakarta: Bumi Aksara. 2. Sudarmo, U. 2013. <i>Kimia untuk SMA/MA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</p>	<p>A. PENDAHULUAN:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberi salam, mengajak peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran, dan meminta peserta didik presensi melalui link https://forms.gle/S7WuQvFL6T1kbCzh6. Guru mengingatkan kembali kepada peserta didik untuk selalu mematuhi protokol kesehatan pencegahan penyebaran <i>covid-19</i>. Guru memberikan motivasi agar siswa tetap semangat menjalani proses pembelajaran jarak jauh. Guru memberikan apersepsi materi kepada peserta didik. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. <p>B. KEGIATAN INTI:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pemberian Rangsangan (<i>stimulation</i>) : Guru menampilkan berita terkait peristiwa perkaratan (korosi) besi dan meminta memahami isi berita. Identifikasi Masalah (<i>problem statement</i>) : Guru membantu peserta didik mengidentifikasi masalah. Pada kegiatan ini diharapkan muncul pertanyaan-pertanyaan kritis dari peserta didik/ guru, antara lain: <ol style="list-style-type: none"> Mengapa peristiwa perkaratan (korosi) dapat terjadi? Adakah hubungan antara berkaratnya besi dengan udara? Adakah contoh lain peristiwa redoks? Bagaimana reaksi redoks dapat berlangsung? Pengumpulan Data (<i>data collection</i>) : Guru memberikan materi beserta LKPD kepada peserta didik. Peserta didik mengumpulkan informasi terkait Perkembangan Konsep Redoks dari berbagai sumber belajar. Pengolahan Data (<i>data processing</i>) : Peserta didik menganalisis dan membuat ringkasan materi Perkembangan Konsep Redoks. Pembuktian (<i>verification</i>) : Peserta didik mengkomunikasikan hasil analisis materi. Guru memberikan penguatan kepada siswa. Penarikan Kesimpulan (<i>generalization</i>) : Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan. <p>C. PENUTUP:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru mengingatkan peserta didik mempersiapkan wadah plastik, paku, dan kapas untuk percobaan pengamatan korosi secara mandiri, serta mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya. Berdoa bersama dan memberi salam.
PENILAIAN	
<ol style="list-style-type: none"> Sikap : Jurnal/ observasi Pengetahuan : Tes <i>online</i> menggunakan Google Form <p>Keterampilan : Portofolio</p>	

Mengetahui,
Kepala SMA N 8 Purworejo,

Purworejo, 4 Januari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Dra. Sri Narti, M. Pd.
NIP. 19640129 198601 2 003

Kurnia Wening Sari, M. Pd.