

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING

REAKSI REDOKS

Sekolah	: SMA Negeri 1 Silaen
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XII Mia/Sosial, Genap, TP.2020/2021
Materi Pokok	: REAKSI REDOKS
Alokasi Waktu	: 90 Menit (jam 8.00-9.30)
Guru Bidang studi	: Djuni Posma Rouli,S.Pd
Alamat email	: djuniposmarouli@yahoo.co.id dan djuniposma@gmail.com

I.Kompetensi Inti

KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

II.Kompetensi Dasar

3.3. Menyetarakan Persamaan reaksi redoks

III.Indikator

3.3.1.Membedakan bilangan oksidasi unsur jika membentuk lebih dari satu senyawa

3.3.2.Menjelaskan persamaan reaksi redoks berdasarkan penurunan dan bertambahnya bilangan oksidasi

3.3.3.Menentukan bilangan oksidasi dari beberapa senyawa

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- 1.Menjelaskan perbedaan reaksi reduksi dan reaksi oksidasi
- 2.Menghitung bilangan oksidasi unsur yang membentuk beberapa senyawa.

3.Membedakan percobaan reaksi redoks dan bukan reaksi redoks pada praktikum reaksi redoks

V. Materi Pembelajaran

Materi Pembelajaran (materi di share di googleclassroom, facebook, whatshap dan telegram)

Materi I : Reaksi Redoks

Link : https://guruinovatif-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/djuniposma_guruinovatif_net/Ef5Ct1HtbvlBp6lrwTAg_r48B0z_SXjcgq1_MTPGwjZSYVg?e=ErEimn

Materi II : Lembar Kerja Siswa (LKS) Praktikum Reaksi Redoks

Link : https://guruinovatif-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/djuniposma_guruinovatif_net/EXazkzmT6-1Kj6XhXkZdhp8BPtWMkfwXvneHTWHMiBWHBw?e=ykssFW

Materi III : Praktikum Reaksi Redoks

Link : <https://youtu.be/CDqLi8QwdhM>

VI. Metode Pembelajaran

metode pembelajaran yang digunakan metode pembelajaran daring dengan menggunakan googleclassroom, whatshap, telegram, facebook, video pembelajaran durasi pendek (youtube)

VII. Media Pembelajaran

media pembelajaran yang digunakan handphone android, laptop menggunakan internet

VIII. Sumber Belajar

Sumber belajar yang digunakan

-Kimia jilid 3 untuk SMA Kelas XII karangan Michael Purba, Erlangga,,Jakarta,2007

-Taktis UN IPA SMA/MA karangan Tim Taktis UN,Grafindo Media Pratama,Bandung,2019

-Metode Bimbel privat kuasai Kimia SMA Kelas X,XI dan XII karangan Agustina Dwi Rahayu, S.Si,Planet Ilmu,Jakarta, 2012

-Buku Petunjuk Eksperimen Kimia SMA/SMK kelas XII semester 1 dan 2 K-2013, disusun Tim MIPA KDP Dr.Hilarius I.T dkk, PT Katalis Datesa Prima, Jakarta, 2014

IX. Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah-langkah Pembelajaran dalam pembelajaran ini

A. Guru

-Pembelajaran dimulai jam 8.00 wib.

-Menshare link materi di googleclassroom, mempersilahkan siswa untuk membaca dan memahami materi durasi penyajian materi \pm 10

Materi I : Reaksi Redoks

Link : https://guruinovatif-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/djuniposma_guruinovatif_net/Ef5Ct1HtbvlBp6lrwTAg_r48B0z_SXjcgq1_MTPGwjZSYVg?e=ErEimn

Materi II : Lembar Kerja Siswa (LKS) Praktikum Reaksi Redoks selama 15 menit

Link : https://guruinovatif-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/djuniposma_guruinovatif_net/EXazkzmT6-1Kj6XhXkZdhp8BPtWMkfwXvneHTWHMiBWHBw?e=ykssFW

Materi III : Praktikum Reaksi Redoks selama 15 menit

Link : <https://youtu.be/CDqli8QwdhM>

-Siswa dipersilahkan mengisi daftar hadir di video pembelajaran praktikum Reaksi Redoks (youtube)

-Siswa diijinkan untuk diskusi/bertanya di grup whatsapp atau telegram

B. Siswa

-Siswa jam 8.00 wib siap dengan handphone androidnya atau dengan laptopnya

-Siswa bertanya/berdiskusi selama 15 menit melalui grup whatsapp kelas masing-masing atau melalui telegram

C.Guru

-Guru memberikan 3 contoh soal : “Reaksi Redoks” selama 15 menit

Contoh Soal :

1. Bilangan oksidasi N paling rendah terdapat pada senyawa

- A. HNO_3
- B. HNO_2
- C. N_2O
- D. NO
- E. NO_2

2. Perhatikan reaksi berikut : $\text{Cl}_{2(\text{g})} + 2\text{KOH}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{KCl}_{(\text{aq})} + \text{KClO}_{(\text{aq})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$

Unsur yang mengalami reaksi autoreduksi dan perubahan bilangan oksidasi adalah

- A. Cl_2 dari 0 menjadi -1 dan +1
- B. Cl_2 dari 0 menjadi -1 dan -2
- C. K dari +1 menjadi -1 dan -2
- D. K dari 0 menjadi +1 dan -1
- E. O dari -2 menjadi -1 dan +2

3. Berikut adalah tiga senyawa yang mengandung unsur logam, yaitu Nitrogen Monoksida, Karbon Dioksida dan Diklorooksida. Bilangan oksidasi unsur nitrogen, karbon dan klorin pada senyawa tersebut berturut-turut adalah

- A. +1, +2, +3
- B. +1, +3, +2
- C. +2, +4, +1
- D. +2, +3, +1
- E. +3, +4, +3

Jawaban

1.A. Biloks HNO_3 = biloks H + biloks N + 3 biloks O

$$0 = (+1) + \text{biloks N} + (-2)$$

$$0 - 1 + 6 = \text{Biloks N}$$

$$\text{Biloks N} = +5$$

2. A. $\text{Cl}_{2(g)} + 2\text{KOH}_{(aq)} \rightarrow \text{KCl}_{(aq)} + \text{KClO}_{(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$

$$0 \quad (+1) \quad (-2) \quad (+1) \quad (+1) \quad (-1) \quad (+1) \quad (-1) \quad (-2) \quad (+1) \quad (-2)$$

Cl_2 mengalami reaksi autoreduksi dari 0 menjadi -1 dan +2

3.C. NO , CO₂ dan Cl₂O

$$(+2) \quad (-2) \quad (+4) \quad (-2) \quad (+1) \quad (-2)$$

D.Siswa(10 menit)

-Siswa dipersilahkan bertanya untuk 3 contoh soal yang diberikan melalui youtube

-Siswa dipersilahkan bertanya jika kurang memahami materi dan contoh soal melalui grup whatsapp dan telegram

X.Evaluasi

Evaluasi (selama 20 menit melalui uji kompetensi “Reaksi Redoks”)

Untuk memahami sejauh mana siswa memahami pemahaman materi **Reaksi Redoks** guru memberikan pos test 10 soal dengan memberikan link “**Reaksi Redoks**” melalui googleclassroom/grup whatsapp dan nilai uji kompetensi di screenshot di upload di facebook kelas masing-masing.

Link : uji pemahaman reaksi redoks

<https://forms.gle/aUcBcXV72ZmyTiRv6>

Link Spreadsheets (Respons Uji Pemahaman” Reaksi Redoks”

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_1368_9kIFzS9QMj-Jnt_phzGKFduwCHLDCnoSNs_W0/edit?usp=sharing