



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PEMBELAJARAN DARING
BERDASARKAN KURIKULUM PANDEMI

Sekolah : SMA Zion, Makassar
Mata Pelajaran : Kimia
Tahun Pelajaran : 2021-2022
Kelas/Semester : XI/1
Materi Pokok : Keseimbangan Kimia
 Konsep Keseimbangan Dinamis
 Tetapan Keseimbangan
Alokasi Waktu : 3 x 60 Menit.

A. Kompetensi Inti

KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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.
KI 4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	IPK
3.6 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi.	3.6.1 Menjelaskan konsep kesetimbangan dinamis. 3.6.2 Menjelaskan kesetimbangan homogen, heterogen serta tetapan kesetimbangan. 3.6.3 Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi kesetimbangan dan sebaliknya. 3.6.4 Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang.
4.6 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi.	3.6.5 Menghitung Kc dari Kp atau sebaliknya. 4.6.1. Menafsirkan data hasil percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada saat keadaan setimbang.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengeksplorasi literatur di buku referensi, internet, tayangan youtube, percobaan, pengamatan, diskusi kelompok dan tanya jawab diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan konsep kesetimbangan dinamis.
2. Menjelaskan kesetimbangan homogen, heterogen serta tetapan kesetimbangan.
3. Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi kesetimbangan dan sebaliknya.




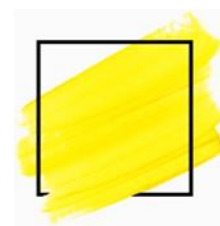
4. Menghitung harga K_p berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang.
5. Menghitung K_c dari K_p atau sebaliknya.
6. Menafsirkan data hasil percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada saat keadaan setimbang.

D. Media dan Alat Pembelajaran

1. Power point
2. Laptop atau PC (artikel internet dan youtube)
3. *Worksheet*
4. *Pentablet (Drawing Tablet)*

E. Langkah-langkah Pembelajaran

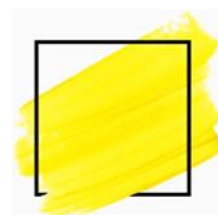
PERTEMUAN I SYNCHRONOUS	
Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<i>Kegiatan Pendahuluan</i>	
<p><i>Orientasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. ✓ Guru mengajak peserta didik berdoa. <p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menampilkan gambar timbangan. <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengajukan pertanyaan, berdasarkan gambar: <ol style="list-style-type: none"> ① Coba Anda jelaskan apa maksud dari gambar tersebut? ② Kapan keadilan yang digambarkan timbangan di gambar dikatakan setimbang? <p><i>Motivasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Semua hal perlu diseimbangkan: Siang harus bekerja (belajar) dan malam harus cukup istirahat, kalau mau mendapatkan kemudahan masuk universitas pilihan maka Anda perlu belajar keras sekarang. ✓ Guru menyampaikan materi judul materi pelajaran: Kali ini kita akan belajar kesetimbangan yang lain, yaitu KESETIMBANGAN REAKSI KIMIA. ✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung. ✓ Menyampaikan garis besar cakupan materi. 	<i>10 Menit</i>



Kegiatan Inti		
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru memperlihatkan dua buah persamaan reaksi kimia di slide presentasi. <ol style="list-style-type: none"> 1) $\text{NaOH}_{(aq)} + \text{HCl}_{(aq)} \rightarrow \text{NaCl}_{(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ 2) $\text{N}_{2(g)} + 3\text{H}_{2(g)} \rightleftharpoons 2\text{NH}_{3(g)}$ ✓ Peserta didik mengamati perbedaan kedua persamaan reaksi. ✓ Guru menampilkan gambar grafik reaksi kesetimbangan kimia melalui slide. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> ✓ Peserta didik mengamati gambar yang ditampilkan oleh guru. ✓ Guru menjelaskan materi perhitungan tetapan kesetimbangan reaksi kimia. ✓ Mengingatkan peserta didik untuk mengkaji literatur tentang konsep kesetimbangan dinamis, rumus tetapan kesetimbangan homogen maupun heterogen, dan perhitungan nilai tetapan kesetimbangan pada buku pegangan peserta didik. 	40 Menit
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengajukan pertanyaan tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1) Apa perbedaan reaksi irreversible dengan reaksi reversible? 2) Apa perbedaan kesetimbangan homogen dengan kesetimbangan heterogen? 3) Berdasarkan grafik, mana yang merupakan zat pereaksi, mana yang merupakan produk? 4) Sebelum terjadi reaksi apa yang terjadi pada senyawa A, B, dan C? 5) Kapan suatu reaksi kimia dikatakan setimbang? 6) Bagaimana menentukan tetapan kesetimbangan suatu reaksi. 	5 Menit
Mengumpulkan Data	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang tiap kelompok. ✓ Setelah pemaparan materi secara ringkas oleh guru, masing-masing kelompok diberikan tugas bekerja sesuai <i>worksheet</i> yang telah diberikan melalui <i>google class room</i>. ✓ Mengingatkan peserta didik untuk mengkaji literatur berupa buku paket pegangan peserta didik dan penelusuran internet lalu mencatat hasilnya secara ringkas. 	5 Menit



PERTEMUAN II ASYNCHRONOUS		
Mengasosiasi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memastikan setiap peserta didik mengerjakan <i>worksheet</i> secara berkelompok sambil berdiskusi. ✓ Memastikan dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi untuk mencari, menganalisis dan mengerjakan soal-soal yang terkait dengan kesetimbangan kimia. 	<i>60 Menit</i>
PERTEMUAN III SYNCHRONOUS		
Kegiatan Pembelajaran		Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. ✓ Guru mengajak peserta didik berdoa. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru memperlihatkan empat buah persamaan reaksi reversible. <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>(1) $C_{(s)} + H_2O_{(g)} \rightleftharpoons CO_{(g)} + H_2_{(g)}$</p> <p>(2) $2SO_3_{(g)} \rightleftharpoons 2SO_2_{(g)} + O_2_{(g)}$</p> <p>(3) $2NaHCO_3_{(s)} \rightleftharpoons Na_2CO_3_{(s)} + H_2O_{(l)} + CO_2_{(g)}$</p> <p>(4) $2HCl_{(g)} + \frac{1}{2}O_2_{(g)} \rightleftharpoons H_2O_{(g)} + Cl_2_{(g)}$</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berdasarkan reaksi, guru mengajukan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> ① Reaksi mana yang menunjukkan kesetimbangan homogen? Mengapa? ② Bagaimana rumus tetapan kesetimbangan reaksi-reaksi tersebut? <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung. ✓ Menyampaikan garis besar prosedur percobaan. 		<i>10 Menit</i>
Kegiatan Inti		
Mengomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil kajian kelompok dan diskusi serta penyelesaian soal latihan sambil menanggapi secara bergantian presentasi/penyampaian peserta didik lain. ✓ Guru memberikan penguatan terhadap setiap penjelasan peserta didik yang belum maksimal dan penghargaan atas penjelasan atau pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peserta didik. 	<i>40 Menit</i>
Penutup		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru memberikan umpan balik tentang pelaksanaan pembelajaran. 2) Guru mengecek ketercapaian IPK dengan mengajukan beberapa pertanyaan. 3) Guru menugaskan peserta didik membaca materi tentang factor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan. 		<i>10 Menit</i>



F. Sumber Belajar

1. Buku Kimia untuk SMA Kelas XI, Erlangga (Michael Purba, 2018)
2. Buku Kimia Berbasis Eksperimen untuk Kelas XI SMA, Tiga Serangkai (Sentot Budi Raharjo, 2020).

G. Penilaian

Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
Sikap	Observasi/Pengamatan sikap	Lembar observasi
Kognitif	Tes tertulis	Uraian dan pilhan ganda
Psikomotorik	Penilaian kerja produk dan unjuk kerja.	Lembar penilaian kinerja produk dan unjuk kerja

Makassar, ____ Juli 2021

Mengetahui

Lodowikus Arkadius, S.Pd., MM.
Kepala Sekolah



Hendrik Karewangan, S.Pd., M.Pd., Gr.
Guru Mata Pelajaran Kimia

