

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA Negeri 2 Halmahera Utara
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri
Pertemuan Ke : 1 (Satu)

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik/model Discovery Learning serta penerapan pembelajaran abad 2.1 peserta didik mampu: - Memahami reaksi larutan kalium iodida dan larutan timbal(II) nitrat yang ditimbang massanya sebelum dan sesudah reaksi.
4.10 Mengelolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	- Memahami hukum-hukum dasar Kimia (hukum Lavoisier, hukum Proust , hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro).

Materi Pembelajaran

Hukum-hukum dasar kimia

Media/Alat/Sumber Belajar

LKS,LP,Spidol,Penghapus,Buku Kimia

B. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan pendahuluan (15 M)

Menyampaikan salam, Doa bersama, Melakukan Apersepsi

b. Kegiatan Inti (105 M)

- Mengamati gambar/foto tentang Hukum-hukum dasar kimia (**Literasi**)
- Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahannya yang terkait dengan gambaran/foto yang telah dicermatinya (**4C**)(**HOTS**)
- Secara berkelompok menggali informasi tentang Hukum-hukum dasar kimia dari berbagai sumber, buku literatur, internet (**PPK**)
- Diskusi tentang Hukum-hukum dasar kimia (**4C**)(**HOTS**)
- Merumuskan hasil penggalan informasi tentang Hukum-hukum dasar kimia (**Literasi**)(**4C & HOTS**)
- Menyusun kesimpulan tentang Hukum-hukum dasar kimia (**HOTS**)
- Mempresentasikan hasil diskusi tentang Hukum-hukum dasar kimia (**PPK**)(**4C**)
- Memberikan tanggapan paparan dari hasil diskusi tentang Hukum-hukum dasar kimia (**4C & HOTS**)

c. Kegiatan Penutup (15 M)

- Melaksanakan tanya jawab
- Melaksanakan refleksi proses pembelajaran
- Menyimpulkan materi pembelajaran
- Berdoa dan memberi salam

C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap)
- Penilaian pengetahuan (Tes tertulis)
- Penilaian keterampilan (Unjuk kerja/Praktek)

Mengetahui
Kepala Madrasah

Malifut, 22 Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Harianto H. Usman, S.Pd. M. Pd
NIP. 197308071999031002

Tri Wulandari Ilham, S.Pd
NIP.

LAMPIRAN

- a. Penilaian sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap, penilaian diri dan penilaian antar teman)
- b. Penilaian pengetahuan
- Kisi – kisi

NO	INDIKATOR	BUTIR SOAL	LEVEL KOGNITIF	KET
1	Peserta didik dapat Menghitung massa atom relative (Ar) dan massa molekul relative (Mr) suatu senyawa	1. Tuliskan massa relatif (Mr) di bawah ini! a. NH_3 b. CH_3COOH c. BaSO_4 2. Suatu senyawa mempunyai rumus empiris NH_3 . Jika massa molekul relatif (Mr) senyawa tersebut adalah 85, tentukan rumus molekul senyawa tersebut (Ar : N = 14, H = 1)	C1 C2	

- Rubrik penilaian

NO	KUNCI JAWABAN	RUBRIK PENILAIAN	SKOR
1	Jawaban a. NH_3 $\text{Mr NH}_3 = (1 \cdot \text{Ar N} + 3 \cdot \text{Ar H})$ $\text{Mr NH}_3 = (1 \cdot 14 + 3 \cdot 1)$ $\text{Mr NH}_3 = 17$ b. CH_3COOH $\text{Mr CH}_3\text{COOH} = (2 \text{ Ar C} + 4 \text{ Ar H} + 2 \text{ Ar O})$ $\text{Mr CH}_3\text{COOH} = (2 \cdot 12 + 4 \cdot 1 + 2 \cdot 16)$ $\text{Mr CH}_3\text{COOH} = 24 + 4 + 32$ $\text{Mr CH}_3\text{COOH} = 60$ c. BaSO_4 $\text{Mr BaSO}_4 = (1 \text{ Ar Ba} + 1 \text{ Ar S} + 4 \text{ Ar O})$ $\text{Mr BaSO}_4 = (1 \cdot 137 + 1 \cdot 32 + 4 \cdot 16)$ $\text{Mr BaSO}_4 = 137 + 32 + 64$ $\text{Mr BaSO}_4 = 233$	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab dengan benar, 3 • Peserta didik menjawab dengan cukup benar, 2 • Peserta didik menjawab kurang benar 1 • Peserta didik menjawab tidak benar. 0 	
2	Penyelesaian $(\text{Mr rumus empiris})n = \text{Rumus Molekul}$ $(\text{Ar N} + \text{Ar H})n = 80$ $(14 + 3)n = 80$ $17n = 80$ $n = 5$	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab dengan benar, 3 • Peserta didik menjawab dengan cukup benar, 2 • Peserta didik menjawab kurang benar 1 • Peserta didik menjawab tidak benar. 0 	

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA Negeri 2 Halmahera Utara
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri
Pertemuan Ke : 2 (Dua)

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik/model Discovery Learning serta penerapan pembelajaran abad 2.1 peserta didik mampu: - Menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif. - Menentukan hubungan antara mol, jumlah partikel, massa molar, dan volume molar gas.
4.10 Mengelolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	

Materi Pembelajaran

Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr)

Media/Alat/Sumber Belajar

LKS, LP, Spidol, Penghapus, Buku Kimia

B. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan pendahuluan (15 M)

Menyampaikan salam, Doa bersama, Melakukan Apersepsi

b. Kegiatan Inti (105 M)

- Mengamati gambar/foto tentang Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) (**Literasi**)
- Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahannya yang terkait dengan gambaran/foto yang telah dicermatinya (**4C**)(**HOTS**)
- Secara berkelompok menggali informasi tentang Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) dari berbagai sumber, buku literatur, internet (**PPK**)
- Diskusi tentang Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) (**4C**)(**HOTS**)
- Merumuskan hasil penggalian informasi tentang Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) (**Literasi**)(**4C & HOTS**)
- Menyusun kesimpulan tentang Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) (**HOTS**)
- Mempresentasikan hasil diskusi tentang Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) (**PPK**)(**4C**)
- Memberikan tanggapan paparan dari hasil diskusi tentang Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) (**4C & HOTS**)

c. Kegiatan Penutup (15 M)

- Melaksanakan tanya jawab
- Menyimpulkan materi pembelajaran
- Melakukan refleksi proses pembelajaran
- Berdoa dan memberi salam

C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap)
- Penilaian pengetahuan (Tes tertulis)
- Penilaian keterampilan (Unjuk kerja/Praktek)

Mengetahui
Kepala Madrasah

Malifut, 22 Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Harianto H. Usman, S.Pd. M. Pd
NIP. 197308071999031002

Tri Wulandari Ilham, S.Pd
NIP.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA Negeri 2 Halmahera Utara
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri
Pertemuan Ke : 3 (Tiga)

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik/model Discovery Learning serta penerapan pembelajaran abad 2.1 peserta didik mampu:
4.10 Mengelolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	- Menghitung banyaknya zat dalam campuran (persen massa, persen volume, bagian per juta, kemolaran, kemolalan, dan fraksi mol). - Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul.

Materi Pembelajaran

Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar

Media/Alat/Sumber Belajar

LKS,LP,Spidol,Penghapus,Buku Kimia

B. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan pendahuluan (15 M)

Menyampaikan salam, Doa bersama, Melakukan Apersepsi

b. Kegiatan Inti (105 M)

- Mengamati gambar/foto tentang Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar (**Literasi**)
- Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahannya yang terkait dengan gambaran/foto yang telah dicermatinya (**4C**)(**HOTS**)
- Secara berkelompok menggali informasi tentang Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar dari berbagai sumber, buku literatur, internet (**PPK**)
- Diskusi tentang Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar (**4C**)(**HOTS**)
- Merumuskan hasil penggalan informasi tentang Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar (**Literasi**)(**4C & HOTS**)
- Menyusun kesimpulan tentang Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar (**HOTS**)
- Mempresentasikan hasil diskusi Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar (**PPK**)(**4C**)
- Memberikan tanggapan paparan dari hasil diskusi tentang Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar (**4C & HOTS**)

c. Kegiatan Penutup (15 M)

- Melaksanakan tanya jawab
- Melaksanakan refleksi proses pembelajaran
- Menyimpulkan materi pembelajaran
- Berdoa dan memberi salam

C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap)
- Penilaian pengetahuan (Tes tertulis)
- Penilaian keterampilan (Unjuk kerja/Praktek)

Mengetahui
Kepala Madrasah

Malifut, 22 Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Hariato H. Usman, S.Pd. M. Pd
NIP. 197308071999031002

Tri Wulandari Ilham, S.Pd
NIP.

LAMPIRAN

- c. Penilaian sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap, penilaian diri dan penilaian antar teman)
- d. Penilaian pengetahuan
- Kisi – kisi

NO	INDIKATOR	BUTIR SOAL	LEVEL KOGNITIF	KET
1	Peserta didik dapat Menghitung massa atom relative (Ar) dan massa molekul relative (Mr) suatu senyawa	<p>1. Jika diketahui massa satu atom unsur Fe = 55,847 sma dan massa 1 atom C = 12,00 sma. Massa atom relatif Fe adalah?</p> <p>2. Berapakah massa molekul relatif dapur (NaCl) dan asam sulfat (H₂SO₄) jika di ketahui massa atom relatif Na = 23, Cl = 35, H = 1, S = 32, dan O = 16?</p>	C2 C2	

- Rubrik penilaian

NO	KUNCI JAWABAN	RUBRIK PENILAIAN	SKOR
1	<p>Jawaban</p> $Ar X = \frac{\text{massa atom reaktif } X}{\frac{1}{2} \times \text{massa atom karbon-12}}$ $Ar Fe = \frac{55,847}{\frac{1}{2} \times 12,00}$ $Ar Fe = 55,847 \times \frac{12}{12,00}$ $Ar Fe = 55,847$	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab dengan benar, 3 • Peserta didik menjawab dengan cukup benar, 2 • Peserta didik menjawab kurang benar 1 • Peserta didik menjawab tidak benar. 0 	
2	<p>Penyelesaian</p> <p>Massa molekul Relatif NaCl = Ar Na + Ar Cl = 23 + 35 = 58 sma</p> <p>H₂SO₄ = 2 Ar H + Ar S + 4 Ar O = 2(1) + (32) + 4 (16) = 2 + 32 + 64 = 98 sma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab dengan benar, 3 • Peserta didik menjawab dengan cukup benar, 2 • Peserta didik menjawab kurang benar 1 • Peserta didik menjawab tidak benar. 0 	

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA Negeri 2 Halmahera Utara
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri
Pertemuan Ke : 4 (Empat)

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik/model Discovery Learning serta penerapan pembelajaran abad 2.1 peserta didik mampu: - Menghitung banyaknya zat dalam campuran (persen massa, persen volume, bagian per juta, kemolaran, kemolalan, dan fraksi mol). - Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul.
4.10 Mengelolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	

Materi Pembelajaran

Kadar zat dan Rumus empiris dan rumus molekul.

Media/Alat/Sumber Belajar

LKS,LP,Spidol,Penghapus,Buku Kimia

B. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan pendahuluan (15 M)

Menyampaikan salam, Doa bersama, Melakukan Apersepsi

b. Kegiatan Inti (105 M)

- Mengamati gambar/foto tentang Kadar zat dan Rumus empiris dan rumus molekul (**Literasi**)
- Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahannya yang terkait dengan gambaran/foto yang telah dicermatinya (**4C**)(**HOTS**)
- Secara berkelompok menggali informasi tentang Kadar zat dan Rumus empiris dan rumus molekul dari berbagai sumber, buku literatur, internet (**PPK**)
- Diskusi tentang Kadar zat dan Rumus empiris dan rumus molekul (**4C**)(**HOTS**)
- Merumuskan hasil penggalan informasi Kadar zat dan Rumus empiris dan rumus molekul (**Literasi**)(**4C & HOTS**)
- Menyusun kesimpulan tentang Kadar zat dan Rumus empiris dan rumus molekul (**HOTS**)
- Mempresentasikan hasil diskusi tentang Kadar zat dan Rumus empiris dan rumus molekul (**Mr**) (**PPK**)(**4C**)
- Memberikan tanggapan paparan dari hasil diskusi tentang Kadar zat dan Rumus empiris dan rumus molekul (**4C & HOTS**)

c. Kegiatan Penutup (15 M)

- Melaksanakan tanya jawab
- Menyimpulkan materi pembelajaran
- Melakukan refleksi proses pembelajaran
- Berdoa dan memberi salam

C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap)
- Penilaian pengetahuan (Tes tertulis)
- Penilaian keterampilan (Unjuk kerja/Praktek)

Mengetahui
Kepala Madrasah

Malifut, 22 Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Harianto H. Usman, S.Pd. M. Pd
NIP. 197308071999031002

Tri Wulandari Ilham, S.Pd
NIP.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA Negeri 2 Halmahera Utara
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri
Pertemuan Ke : 5 (Lima)

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik/model Discovery Learning serta penerapan pembelajaran abad 2.1 peserta didik mampu: - Menyetarakan persamaan kimia. - Menentukan jumlah mol, massa molar, volume molar gas dan jumlah partikel yang terlibat dalam persamaan kimia.
4.10 Mengelolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	

Materi Pembelajaran

Persamaan kimia

Media/Alat/Sumber Belajar

LKS, LP, Spidol, Penghapus, Buku Kimia

B. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan pendahuluan (15 M)

Menyampaikan salam, Doa bersama, Melakukan Apersepsi

b. Kegiatan Inti (105 M)

- Mengamati gambar/foto tentang Persamaan kimia (**Literasi**)
- Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahannya yang terkait dengan gambaran/foto yang telah dicermatinya (**4C**)(**HOTS**)
- Secara berkelompok menggali informasi tentang Persamaan kimia dari berbagai sumber, buku literatur, internet (**PPK**)
- Diskusi tentang Persamaan kimia (**4C**)(**HOTS**)
- Merumuskan hasil penggalian informasi Persamaan kimia (**Literasi**)(**4C & HOTS**)
- Menyusun kesimpulan tentang Persamaan kimia (**HOTS**)
- Mempresentasikan hasil diskusi tentang Persamaan kimia (**PPK**)(**4C**)
- Memberikan tanggapan paparan dari hasil diskusi tentang Persamaan kimia (**4C & HOTS**)

c. Kegiatan Penutup (15 M)

- Melaksanakan tanya jawab
- Melaksanakan refleksi proses pembelajaran
- Menyimpulkan materi pembelajaran
- Berdoa dan memberi salam

C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap)
- Penilaian pengetahuan (Tes tertulis)
- Penilaian keterampilan (Unjuk kerja/Praktek)
-

Mengetahui
Kepala Madrasah

Malifut, 22 Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Harianto H. Usman, S.Pd. M. Pd
NIP. 197308071999031002

Tri Wulandari Ilham, S.Pd
NIP.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA Negeri 2 Halmahera Utara
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri
Pertemuan Ke : 6 (Enam)

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik/model Discovery Learning serta penerapan pembelajaran abad 2.1 peserta didik mampu: - Menentukan pereaksi pembatas pada sebuah reaksi kimia. - Menghitung banyaknya molekul air dalam senyawa hidrat.
4.10 Mengelolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	

Materi Pembelajaran

Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi.

Media/Alat/Sumber Belajar

LKS,LP,Spidol,Penghapus,Buku Kimia

B. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan pendahuluan (15 M)

Menyampaikan salam, Doa bersama, Melakukan Apersepsi

b. Kegiatan Inti (105 M)

- Mengamati gambar/foto tentang Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi (**Literasi**)
- Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahannya yang terkait dengan gambaran/foto yang telah dicermatinya (**4C**)(**HOTS**)
- Secara berkelompok menggali informasi tentang Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi dari berbagai sumber, buku literatur, internet (**PPK**)
- Diskusi tentang Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi (**4C**)(**HOTS**)
- Merumuskan hasil penggalian informasi Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi (**Literasi**)(**4C & HOTS**)
- Menyusun kesimpulan tentang Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi (**HOTS**)
- Mempresentasikan hasil diskusi tentang Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi (**PPK**)(**4C**)
- Memberikan tanggapan paparan dari hasil diskusi tentang Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi (**4C & HOTS**)

c. Kegiatan Penutup (15 M)

- Melaksanakan tanya jawab
- Menyimpulkan materi pembelajaran
- Melakukan refleksi proses pembelajaran
- Berdoa dan memberi salam

C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap)
- Penilaian pengetahuan (Tes tertulis)
- Penilaian keterampilan (Unjuk kerja/Praktek)

Mengetahui
Kepala Madrasah

Malifut, 22 Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Harianto H. Usman, S.Pd. M. Pd
NIP. 197308071999031002

Tri Wulandari Ilham, S.Pd
NIP.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA Negeri 2 Halmahera Utara
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri
Pertemuan Ke : 7 (Tujuh)

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik/model Discovery Learning serta penerapan pembelajaran abad 2.1 peserta didik mampu: - Memahami penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia.
4.10 Mengelolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	- Melakukan percobaan pemanasan senyawa hidrat dan menentukan jumlah molekul air dalam sebuah senyawa hidrat.

Materi Pembelajaran

Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih.

Media/Alat/Sumber Belajar

LKS,LP,Spidol,Penghapus,Buku Kimia

B. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan pendahuluan (15 M)

Menyampaikan salam, Doa bersama, Melakukan Apersepsi

b. Kegiatan Inti (105 M)

- Mengamati gambar/foto tentang Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih (**Literasi**)
- Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahannya yang terkait dengan gambaran/foto yang telah dicermatinya (**4C**)(**HOTS**)
- Secara berkelompok menggali informasi tentang Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih dari berbagai sumber, buku literatur, internet (**PPK**)
- Diskusi tentang Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih (**4C**)(**HOTS**)
- Merumuskan hasil penggalian informasi Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih (**Literasi**)(**4C & HOTS**)
- Menyusun kesimpulan tentang Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih (**HOTS**)
- Mempresentasikan hasil diskusi tentang Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih (**PPK**)(**4C**)
- Memberikan tanggapan paparan dari hasil diskusi tentang Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih (**4C & HOTS**)

c. Kegiatan Penutup (15 M)

- Melaksanakan tanya jawab
- Melaksanakan refleksi proses pembelajaran
- Menyimpulkan materi pembelajaran
- Berdoa dan memberi salam

C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap (Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap)
- Penilaian pengetahuan (Tes tertulis)
- Penilaian keterampilan (Unjuk kerja/Praktek)

Mengetahui
Kepala Madrasah

Malifut, 22 Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Harianto H. Usman, S.Pd. M. Pd
NIP. 197308071999031002

Tri Wulandari Ilham, S.Pd
NIP.