A. Kompetensi Awal

Kompetensi yang harus dimiliki sebelum mempelajari pokok bahasan ini yaitu peserta didik telah memahami sistem periodik unsur serta perbedaan unsur dan senyawa.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik memahami struktur dan sifat atom serta kaitannya dengan tabel periodik; reaksi kimia dan hukum- hukum dasar kimia serta perannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik menerapkan pemahaman IPA untuk mengatasi permasalahan berkaitan dengan perubahan iklim.

C. Tujuan pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan aturan tata nama senyawa biner sesuai kaidah IUPAC yang relevan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik mampu menentukan nama senyawa biner dari rumus kimianya dalam konteks penggunaan sehari-hari.
3. Peserta didik mampu menulis rumus kimia senyawa biner dari nama yang diberikan berdasarkan aplikasinya dalam kehidupan.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

- Bacalah LKPD ini dengan seksama.
- Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKPD ini melalui diskusi dengan anggota kelompok.
- Jika ada pertanyaan yang kurang jelas, silahkan tanyakan kepada guru
- Silahkan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti buku, internet, atau jurnal



LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 1

ORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH



Pernahkah kalian berpikir tentang kandungan bahan kimia dalam pasta gigi yang kalian gunakan setiap hari?



Salah satu senyawa penting yang sering ditemukan dalam pasta gigi adalah asam fluorida (hydrofluoric acid), Senyawa biner yang memiliki manfaat melindungi gigi dari kerusakan dan pembentukan karies.

Namun, bagaimana kita dapat mengenali senyawa ini melalui tata namanya? Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering membaca label produk tanpa memahami maknanya. Misalnya, di label pasta gigi disebutkan kandungan fluoride. Apa sebenarnya hubungan antara fluoride dengan asam fluorida?

Masalah ini membawa kita pada pemahaman lebih lanjut mengenai tata nama senyawa biner. Senyawa biner adalah senyawa yang terdiri dari dua unsur, Melalui pembelajaran ini, kita akan memahami bagaimana tata nama senyawa biner dirumuskan dan bagaimana hal ini membantu kita memahami informasi kimia dalam produk sehari-hari.

Hubungkan unsur penyusun HF dengan jenis unsur penyusunnya

Non logam	Hidrogen
Logam	Fluorin

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasi untuk Belajar



Indikator Berpikir Kritis
Penjelasan

Berdasarkan uraian sebelumnya, jawablah beberapa pertanyaan yang akan dibahas bersama pada kolom di bawah ini.



Diketahui senyawa biner adalah senyawa yang terdiri dari dua unsur. Berdasarkan unsur penyusunnya terdapat 3 jenis dan ketentuan dalam penulisan tata nama senyawa biner. Sebutkan dan jelaskan unsur penyusunnya secara singkat !

1 .....

Unsur penyusunnya.....

2 .....

Unsur penyusunnya.....

3 .....

Unsur penyusunnya.....

Jumlah atom yang dimiliki oleh senyawa biner disebutkan dengan cara memberi awalan bahasa Latin. Hubungkan angka dan latin dibawah ini dengan tepat!

1 = _____	penta	6 = _____	nona
2 = _____	deka	7 = _____	di
3 = _____	mono	8 = _____	okta
4 = _____	heksa	9 = _____	hepsa
5 = _____	tri	10 = _____	tetra

LIVEWORKSHEETS



Membimbing Penyelidikan

Indikator Berpikir Kritis
Analisis

Pernyataan A

Salah satu teknik pengawetan ikan adalah dengan cara pengasinan/penggaraman. Salah satu teknik penggaraman ikan adalah menggunakan garam dapur.

Apa nama lain dari garam dapur ? _____

Rumus Kimia : _____

Nama Senyawa : _____

Jika digolongkan ke dalam unsur non logam dan logam penyusun garam dapur tergolong ke dalam unsur apa ?

Unsur _____ **tergolong unsur** _____

Unsur _____ **tergolong unsur** _____

Pernyataan B

Ketika bernafas, kita mengeluarkan udara kotor dari dalam tubuh.

Udara apa yang kita keluarkan? _____

Rumus Kimia : _____

Nama Senyawa : _____

Jika digolongkan ke dalam unsur non logam dan logam penyusun udara tersebut tergolong ke dalam unsur apa ?

Unsur _____ **tergolong unsur** _____

Unsur _____ **tergolong unsur** _____

LIVEWORKSHEETS



Membimbing Penyelidikan

Pernyataan C



Gambar disamping memiliki kegunaan sebagai pembersih untuk menghilangkan kerak akibat oksidasi.

Rumus Kimia : _____

Nama Senyawa : _____

Jika digolongkan ke dalam unsur hidrogen, non logam dan logam penyusun garam dapur tergolong ke dalam unsur apa ?

Unsur _____ **tergolong unsur** _____

Unsur _____ **tergolong unsur** _____



Mengembangkan Penyajian Hasil

Pertanyaan :

Indikator Berpikir Kritis
Penjelasan

1 **Berdasarkan pernyataan di atas, dari ketiga senyawa tersebut tentukan jenis senyawa biner masing-masing!**

LIVEWORKSHEETS



Mengembangkan Penyajian Hasil

Indikator Berpikir Kritis
Interpretasi

2 **Berdasarkan analisis pada nomor 1, berikan penjelasan bagaimana penamaan senyawa biner pada setiap jenisnya secara terperinci !**

LIVEWORKSHEETS



Menganalisis dan Mengevaluasi Masalah

Indikator Berpikir Kritis
Inferensi

Periksa kembali jawaban yang telah kalian peroleh dan buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah dipelajari

LIVEWORKSHEETS



LATIHAN

Indikator Berpikir Kritis
Evaluasi

1. **Tuliskan penamaan senyawa di bawah ini:**

$a.\ P_2O_3$ .....

$b.\ BCl_3$ .....

$c.\ Li_3N$ .....

$d.\ Mg_2N_3$ .....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2



Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Indikator Berpikir Kritis
Interpretasi



Dalam dunia pertanian, pupuk adalah salah satu komponen penting untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Salah satu jenis pupuk yang sering digunakan adalah KNO_3 atau yang dikenal dengan nama kalium nitrat. Pupuk ini bermanfaat sebagai sumber kalium (K) dan nitrogen (N) yang esensial bagi pertumbuhan tanaman, terutama pada fase pembentukan buah dan bunga.

Pada pembahasan sebelumnya telah dipelajari penamaan tata nama senyawa biner. Prinsipnya adalah menyebutkan unsur dengan atom yang memiliki _____ **diikuti atom yang memiliki** _____ **kemudian diikuti dengan menambahkan akhiran** _____ **Misalnya, dalam nitrogen oksida, nama tersebut menunjukkan bahwa nitrogen (unsur kurang** _____ **berikatan dengan oksigen** _____

Hubungan ini penting untuk memahami nama senyawa kompleks seperti KNO_3. "Kalium" berasal dari logam alkali kalium (K), sedangkan "nitrat" berasal dari kombinasi nitrogen dan oksigen yang memiliki aturan tata nama tertentu. Dengan memahami konsep dasar tata nama senyawa biner, kita dapat lebih mudah mengurai komponen dalam senyawa kompleks seperti KNO_3, yang memiliki peran besar dalam meningkatkan hasil pertanian.

LIVEWORKSHEETS



Mengorganisasi untuk Belajar

Berdasarkan uraian pada halaman 14 lengkapilah daftar tabel anion dan kation di bawah ini!

DAFTAR KATION MONOATOMIK

Nama Ion	Rumus

Nama Ion	Rumus

Nama Ion	Rumus

DAFTAR ANION MONOATOMIK

Nama Ion	Rumus

Nama Ion	Rumus

Nama Ion	Rumus

LIVEWORKSHEETS



Membimbing Penyelidikan

Indikator Berpikir Kritis
Penjelasan

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

HBr

Nama Senyawa .....
Jenis Senyawa .....
Alasan .....
.....

N_2O

Nama Senyawa .....
Jenis Senyawa .....
Alasan .....
.....

Al_2S_3

Nama Senyawa .....
Jenis Senyawa .....
Alasan .....
.....

$SnCl_4$

Nama Senyawa .....
Jenis Senyawa .....
Alasan .....
.....

As_2O_3

Nama Senyawa .....
Jenis Senyawa .....
Alasan .....
.....

LIVEWORKSHEETS



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Indikator Berpikir Kritis
Analisis

Berdasarkan uraian yang telah diidentifikasikan di atas, carilah sebanyak-banyaknya senyawa dari 3 jenis senyawa biner dan berikan penjelasan serta unsur penyusunnya melalui berbagai sumber!

Ketentuan

- **Minimal menyebutkan 5 senyawa/jenis**
- **Sumber bebas (Buku/Internet/jurnal/dll)**
- **Kerjakan sesuai format dalam G-Docs**
- **Presentasikan hasil di depan**

FORMAT G-DOCS

LINK G DOCS

LINK PENGUMPULAN

bit.ly/TugasSenyawaBiner

Dengarkan dan jawab pertanyaan di bawah ini

Indikator Berpikir Kritis
Evaluasi

Nama Senyawa : _____

Rumus Senyawa : _____

Nama Senyawa : _____

Rumus Senyawa : _____

Nama Senyawa : _____

Rumus Senyawa : _____

LIVEWORKSHEETS



Menganalisis dan Mengevaluasi Masalah

Indikator Berpikir Kritis
Inferensi

Periksa kembali jawaban yang telah kalian peroleh dan buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah dipelajari

LIVEWORKSHEETS