

KEGIATAN BELAJAR I

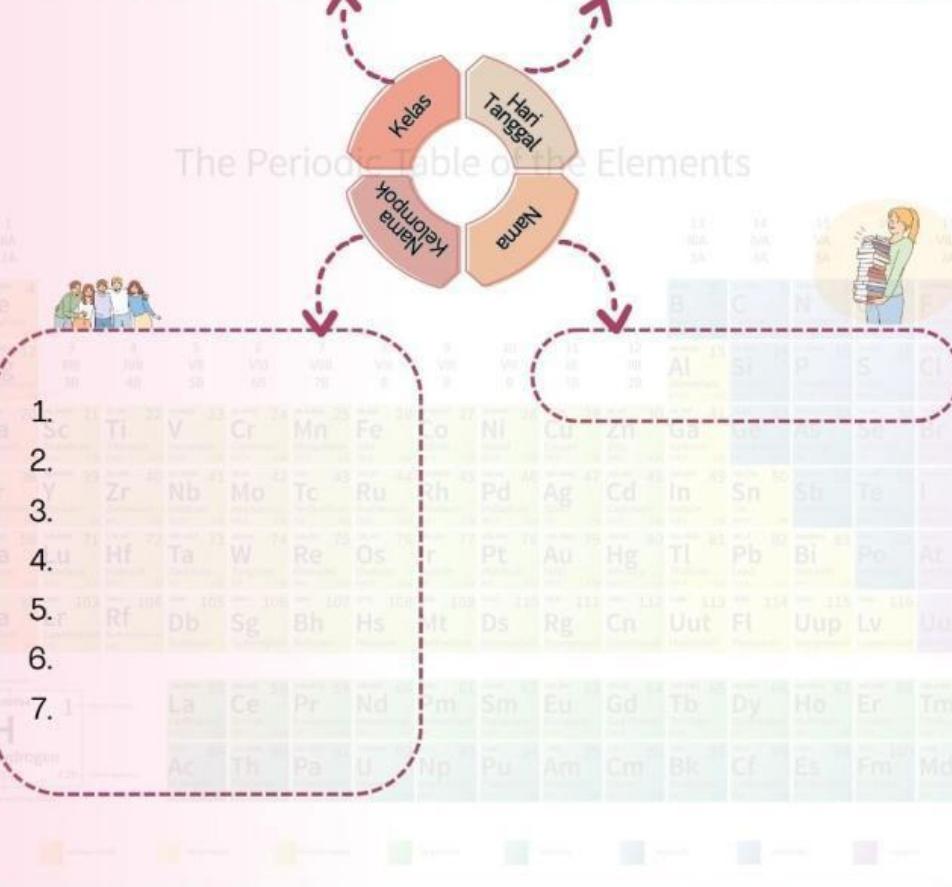
DATA PESERTA



Isilah data diri kelompok ananda di bawah ini!

The Periodic Table of the Elements

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.





KEGIATAN BELAJAR I

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan tata nama senyawa ion

Peserta didik mampu menjelaskan tata nama senyawa kovalen

ORIENTASI MASALAH

Pabrik Minuman



Siswa SMK SMTI Padang baru saja menyelesaikan kunjungan industri yang berkesan ke pabrik minuman **"Bubble Fresh"** di Bandung. Selama kunjungan tersebut, mereka mendapatkan wawasan langsung mengenai berbagai senyawa kimia yang berperan penting dalam proses produksi minuman. Diantara senyawa-senyawa tersebut, mereka mengidentifikasi garam dapur dengan rumus kimia NaCl yang digunakan sebagai pengawet dan penambah rasa. Selain itu, siswa juga mengamati penggunaan karbon dioksida dengan rumus kimia CO_2 yang berfungsi untuk memberikan sensasi "gelembung" yang khas dan menyegarkan, serta untuk meningkatkan rasa dan menjaga kesegaran minuman.

Lebih lanjut, berdasarkan catatan yang dibuat selama kunjungan, diketahui bahwa beberapa senyawa ionik dan kovalen lainnya juga terlibat dalam proses produksi minuman. Senyawa-senyawa tersebut meliputi KCl , CaCl_2 , MgSO_4 , NaHCO_3 , H_2O serta senyawa-senyawa lain yang digunakan di pabrik minuman tersebut.

Guru pendamping kemudian memberikan tugas kepada siswa yang mengikuti kunjungan industri ini untuk **mengelompokkan mana senyawa ion dan mana yang senyawa kovalen serta memberi nama IUPAC** dari senyawa tersebut berdasarkan jenis pengelompokannya.

KEGIATAN BELAJAR I

MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK



Setelah memahami orientasi di atas, silahkan bergabung dengan kelompok masing masing sesuai dengan yang telah ditentukan, dan berdiskusilah untuk menjawab pertanyaan di bawah ini :

1. Identifikasi senyawa ion dan senyawa kovalen yang digunakan dipabrik minuman tersebut !
2. Jelaskan cara penamaan senyawa ion dan senyawa kovalen yang benar berdasarkan aturan IUPAC !



MEMBIMBING PENYELIDIKAN



Untuk menjawab pertanyaan di atas, silahkan anda perhatikan dan pahami video pembelajaran yang telah disediakan di bawah ini !

--

KEGIATAN BELAJAR I



Untuk menambah pemahaman ananda dalam pembelajaran dan memudahkan ananda menjawab pertanyaan, silahkan baca dan pahami bahan bacaan di bawah ini !



The Periodic Table of the Elements





KEGIATAN BELAJAR I

Dengan menonton video dan membaca bahan bacaan yang telah disediakan, diharapkan kamu mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sehingga kamu dapat mengidentifikasi permasalahan dalam wacana tersebut !

1

Berdasarkan senyawa-senyawa yang digunakan pada pabrik minuman yang ada di orientasi, tentukan mana yang termasuk senyawa ion !

2

berdasarkan senyawa-senyawa yang tertera pada orientasi diatas, tentukanlah atom-atom mana saja yang termasuk logam ?

3

Dalam penamaan senyawa ion, nama ion positif (kation) disebutkan dibagian...



KEGIATAN BELAJAR I

4 Dalam penamaan senyawa ion, nama ion negatif (anion) disebutkan dibagian...

5 Dalam penamaan senyawa ion, apakah perlu diberi nomor atau tidak ?

6 Untuk kation logam yang memiliki lebih dari satu bilangan oksidasi, bilangan oksidasi nya dituliskan dengan ...

7 Akhiran -ida pada penamaan senyawa ion digunakan untuk unsur ...

8 Senyawa ion terbentuk dari unsur apa...



KEGIATAN BELAJAR I

9

Bagaimana cara penamaan untuk senyawa ion berdasarkan aturan nama IUPAC ?

10

Berdasarkan senyawa-senyawa yang digunakan pada pabrik minuman yang ada di orientasi, tentukan mana yang termasuk senyawa kovalen ?

II

Berdasarkan senyawa-senyawa yang tertera pada orientasi di atas, tentukanlah atom-atom mana saja yang termasuk atom non logam ?

12

Dalam penamaan senyawa kovalen, apakah perlu diberi nomor(jumlah atom) atau tidak ?

13

Apa yang digunakan untuk menunjukkan jumlah atom dalam senyawa kovalen ?



KEGIATAN BELAJAR I

14

Bagaimana penamaan untuk unsur kedua pada penamaan senyawa kovalen ?

15

Apa arti awalan 'di" pada nama senyawa kovalen ?

16

Jika ada satu atom dari unsur pertama, apakah menggunakan awalan "mono" dalam penamaannya ?

17

Senyawa kovalen terbentuk dari unsur ?

18

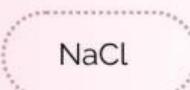
Bagaimana cara penamaan senyawa kovalen berdasarkan aturan IUPAC ?



KEGIATAN BELAJAR I

Agar pemahaman ananda terhadap materi ini meningkat, silahkan jawab pertanyaan dibawah ini !

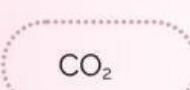
- Identifikasi jawaban yang benar, kemudian pasangkan dengan menarik kotak yang memiliki garis putus menuju kotak yang bergaris utuh !

NaCl

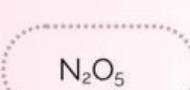
Magnesium Oksida

MgO

Dinitrogen pentaoksida

CO₂

Kalium klorida

N₂O₅

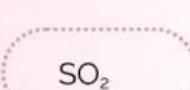
Natrium Klorida

KCl

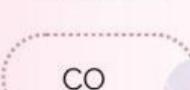
Karbon dioksida

HCl

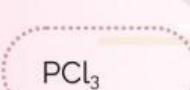
Fosfortriklorida

SO₂

karbon monoksida

CO

Nitrogen triklorida

PCl₃

Hidrogen Klorida

NCl₃

Sulfur dioksida

KEGIATAN BELAJAR I

- Bacalah soal dengan teliti lalu jawaban yang menurut anda benar !

① Senyawa dengan rumus kimia NaCl disebut ?

- Nitrogen hidroksida
- Natrium klorida
- Natrium hidroksida
- Natrium hidrida

② Rumus kimia dari "Kalsium Karbonat" adalah ?

- CaCO_3
- $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- CaCl_2
- CaSO_4

③ Nama senyawa FePO_4 adalah ?

- Besi Fosfat
- Besi (II) Fosfat
- Besi (III) Fosfat
- Ferum Fosfida

④ Senyawa NH_4Cl memiliki nama ?

- Amonium klorida
- Amonia klorida
- Nitrogen klorida
- Hidrogen klorida

⑤ Rumus kimia untuk "Magnesium Sulfat" adalah ?

- MgS
- $\text{Mg}(\text{SO}_4)_2$
- Mg_2SO_4

⑥ Senyawa $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ disebut ?

- Tembaga nitrat
- Tembaga (II) nitrat
- Tembaga (I) nitrat
- Tembaga dinitrat

⑦ Senyawa ion yang memiliki rumus kimia Al_2O_3 disebut ?

- Aluminium oksida
- Besi oksida
- Dialuminium trioksida
- Aluminium oksigen

KEGIATAN BELAJAR I

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Setelah ananda berdiskusi dan memperoleh hasil dari pemecahan masalah, langkah selanjutnya adalah mempresentasikan hasil tersebut didepan kelas. sajikan hasil presentasi ananda dalam format pamflet dan catat setiap kritik serta saran yang diberikan oleh teman-teman.



KEGIATAN BELAJAR I

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Dengarkan dan perhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru ananda mengenai pembelajaran hari ini, kemudian buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran hari ini !!!

