Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

LKPD

RUMUS KIMIA DAN TATA NAMA SENYAWA

UNTUK FASE E SMA

$Ca(OH)2$

$Mg(OH)_2$

$F_{2(g)} \rightarrow 2F^-_{(aq)} + 2e^-$

Kelas :
Kelompok :
Anggota Kelompok :

X

Guru Pamong :
Misrawati, S.Pd

Disusun Oleh :
Rahmad Adi Putra

SMA N 13 PADANG

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Berdo'a lah sebelum memulai pembelajaran dan mengerjakan e-LKPD
2. Pahami secara cermat perintah dari setiap langkah-langkahnya
3. Baca Petunjuk dengan Cermat: Sebelum memulai, bacalah petunjuk yang ada di LKPD dengan teliti.
4. Kerjakan Secara Mandiri atau Berkelompok: LKPD dapat dikerjakan secara mandiri atau berkelompok, tergantung pada instruksi guru.
5. Tulis Jawaban dengan Jelas: Tulis jawaban Anda dengan jelas dan lengkap pada tempat yang disediakan.
6. Jangan Ragu Bertanya: Jika ada yang tidak dipahami, jangan ragu untuk bertanya kepada guru atau teman.

SMA N 13
PADANG
LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami sistem pengukuran, energi alternatif, ekosistem, bioteknologi, keanekaragaman hayati, ***struktur atom, reaksi kimia, hukum-hukum dasar kimia, dan perubahan iklim sehingga responsif dan dapat berperan aktif dalam menyelesaikan masalah pada isu-isu lokal dan global***. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs).

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menyusun rumus kimia berdasarkan unsur penyusunnya
2. Peserta didik dapat mengklasifikasikan dan mengetahui tata nama senyawa berdasarkan dengan aturan IUPAC

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah



Di sebuah laboratorium kimia, seorang ahli kimia sedang melakukan penelitian untuk mengembangkan produk baru yang ramah lingkungan. Ia perlu merancang dan memahami berbagai senyawa kimia yang akan digunakan dalam proses tersebut. Namun, ia menemui kendala dalam menentukan rumus kimia yang tepat serta tata nama senyawa yang benar untuk beberapa zat yang akan ia gunakan. Adapun produk yang dikembangkannya yaitu pupuk kompos organik

Sebagai seorang siswa yang sedang mempelajari kimia, Anda diminta untuk membantu ahli kimia tersebut dengan cara:

1. Menentukan rumus kimia dari beberapa senyawa yang digunakan pada pupuk tersebut
2. Berikan nama yang tepat sesuai dengan aturan tata nama senyawa kimia.

Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 5 peserta didik
2. Carilah Informasi sebanyak-banyaknya mengenai rumus kimia dan tata nama senyawa
3. Tontonlah video pembelajaran berikut : https://youtu.be/30oF-pNfswE?si=71ReNtTZ_uOMQx2T

Melakukan Penyelidikan Kelompok

Pupuk kompos organik mengandung beberapa unsur kimia esensial yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Unsur-unsur kimia ini biasanya berasal dari bahan organik seperti sisa-sisa tumbuhan dan hewan yang diuraikan oleh mikroorganisme. Berikut adalah beberapa unsur kimia utama yang biasanya ditemukan dalam pupuk kompos organik : Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Magnesium (Mg), Sulfur (S) dan Unsur Mikrolainnya seperti Besi (Fe), Mangan (Mn), Zinc (Zn), Tembaga (Cu), Molibdenum (Mo), dan Boron (B)

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan ilustrasi tersebut tentukanlah rumus kimia dari senyawa yang terbentuk pada pupuk kompos

Rumus Kimia	Tata Nama Senyawa
	Ammonium
	Asam Fosfat
	Kalium Oksida
	Magnesium Sulfat
	Kalsium Karbonat
	Urea

Jawablah Pertanyaan berikut!

Rumus kimia terdiri dari dua bagian yaitu ada yang namanya rumus molekul dan rumus empiris. Silahkan ananda jelaskan perbedaan antara rumus molekul dan rumus empiris beserta contohnya!!!

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

LIVEWORKSHEETS

Megembangkan dan Menyajikan Hasil

Pasangkan rumus kimia berikut dengan tata nama senyawanya serta kation dan anionnya secara IUPAC . Berilah tanda panah untuk mencocokkannya

NH_3	Karbonil Diamin	H^+ PO_4^{3-}
H_3PO_4	Asam Fosfat	Ca^+ CO_3^-
$MgSO_4$	Nitrida Hidrogen	H^+ NH_4^+
$CaCO_3$	Magnesium Fosfat	NH_4^+ CO_2^+
$CO(NH_2)_2$	Kalsium Karbonat	Mg^+ SO_4^{2-}

Coba ananda jelaskan aturan penamaan senyawa menurut IUPAC bagaimana ?

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1. Setiap kelompok membuat kesimpulan dari hasil diskusi kelompoknya dikertas dengan menyalin tahapan penyelidikan dan penyajian hasil
2. Peserta didik bersama kelompoknya masing-masing mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas

LIVEWORKSHEETS