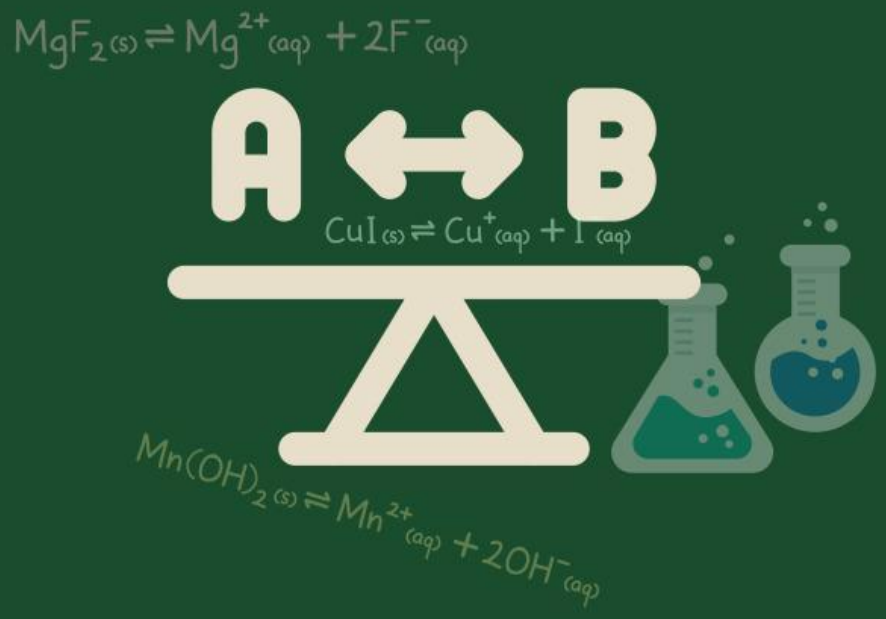
Kurikulum Merdeka

LEMBAR AKTIVITAS PESERTA DIDIK 2 (LAPD 2)

Kesetimbangan Kimia



Kelompok :

Anggota :

Kelas :

Disusun oleh : Yunita Anggraeni

LIVEWORKSHEETS

Daftar Isi

Daftar isi.....1
Kata Pengantar.....2
Perkenalan.....3
Peta Konsep.....4
Orientasi Masalah.....5
Mengorganisasi.....6
Melakukan Penyelidikan.....7
Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya.....11
Analisis dan Evaluasi.....12
Daftar Pustaka.....13

Kata Pengantar

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD) elektronik ini sebagai bagian dari skripsi saya.

Saya menyadari bahwa penyusunan LAPD ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan yang luar biasa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Muchlis,S.Pd.,M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, motivasi, dan nasihat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan tersebut sangat berarti bagi perkembangan akademik dan pribadi saya.

2. Prof. Dr. Suyono,S.Pd.,M.Pd. selaku dosen penguji I dan Bapak Rusly Hidayah,S.Si.,M.Pd. selaku dosen penguji II, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menilai dan memberikan masukan konstruktif terhadap skripsi ini. Kritikan dan saran sangat membantu dalam meningkatkan kualitas karya ini.

Saya berharap LAPD elektronik ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pendidikan dan menjadi referensi yang bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa lainnya. Semoga apa yang telah saya tulis dapat memberikan inspirasi dan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Akhir kata, semoga Tuhan senantiasa memberkati setiap langkah kita dalam menuntut ilmu.

Surabaya, 20 Desember 2024

Yunita Anggraeni

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Kimia	Memahami dan menjelaskan aspek energi, laju dan kesetimbangan reaksi kimia;

Tujuan Penggunaan LAPD

Setelah menggunakan LAPD berikut, peserta didik diharapkan mampu:

- Memberikan penyelesaian masalah yang baik berkaitan dengan konsentrasi sebagai faktor penyebab pergeseran kesetimbangan kimia yang meliputi penjelasan ilmiah dan solusinya. (Kompetensi Sains : Menjelaskan Fenomena Ilmiah)
- Menginterpretasikan pengaruh konsentrasi terhadap kesetimbangan kimia berdasarkan data yang ada secara tepat. (Kompetensi Sains : Menginterpretasikan data dan fakta secara ilmiah)
- Merancang penelitian ilmiah berkaitan dengan faktor konsentrasi yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia dengan benar. (Kompetensi Sains : Merancang penelitian ilmiah)

Model dan Metode Pembelajaran

Model : Problem Based Learning (PBL)
Metode : Diskusi dan Tanya jawab

Media, Alat dan Sumber Belajar

LCD dan LAPD

LIVEWORKSHEETS

Peta Konsep

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah

(Menjelaskan Fenomena Ilmiah)

HKGMN, 50 persen populasi dunia miliki masalah kesehatan gigi & mulut

Selasa, 12 September 2023 10:27 WIB

> *Data WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) menunjukkan masalah gigi dan mulut sebagai salah satu dari masalah kesehatan yang perlu diperhatikan*

Jakarta (ANTARA) - Praktisi Kesehatan, Dokter Gigi Spesialis Periodontik dari Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Persahabatan drg Indah Kusuma Pertiwi mengungkapkan sekitar 50 persen populasi dunia memiliki masalah yang berkaitan dengan kesehatan gigi dan mulut.

Sumber : https://www.antaranews.com/berita/3722643/hkgmn-50-persen-populasi-dunia-miliki-masalah-kesehatan-gigi-mulut

Masakah kesehatan gigi dan mulut dapat terjadi dikarenakan ketidakrutinan memeriksakan giginya (*dental check up*) ke dokter gigi menjadi salah satu penyebab tingginya angka masalah gigi dan mulut.

Kemudian kita juga menghadapi fenomena pasca pandemi COVID-19 yang menyebabkan beberapa fasilitas pelayanan kesehatan ada yang terganggu, termasuk fasilitas pelayanan kesehatan gigi dan mulut. apakah kamu pernah mengalami sakit gigi? Bagi banyak dari kita, menyikat gigi adalah kegiatan sehari - hari yang mudah dilupakan.

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasi Peserta Didik

Tuliskan nama anggota kelompokmu pada kolom di bawah ini!

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Melakukan Penyelidikan

Diskusikan bersama teman sekelompokmu, hal-hal berikut yang berkaitan dengan permasalahan pada halaman 3.

Apakah kamu menyikat gigi setiap pagi? Bagaimana ketika sebelum tidur? Mungkin kamu menyikat gigimu setiap kali selesai makan!

Bagi banyak dari kita, menyikat gigi adalah kegiatan sehari-hari yang mudah dilupakan.

Setiap gigi kita memiliki beberapa lapisan yang melindungi pulp jauh di dalam gigi. Pulp terbuat dari jaringan ikat hidup yang mengandung pembuluh darah dan saraf. Pembuluh darah di pulp memasok lapisan lain dari gigi dengan mineral. Saraf mengirim pesan ke otak tentang suhu, tekanan, dan cedera pada gigi. Lapisan yang melindungi pulp adalah semen, dentin, dan enamel. Semen menghubungkan gigi dengan tulang di rahang. Dentin mengelilingi pulp membentuk fondasi untuk lapisan enamel luar. Dentin berwarna kuning dan memiliki tingkat kekerasan 3 pada skala Mohs.

Lapisan terluar adalah enamel. Ini adalah zat terkeras dalam tubuh manusia! Enamel terdiri dari bentuk kristal kalsium fosfat ($Ca_5(PO_4)_3OH$. Dalam mulut, zat itu akan mengalami reaksi kesetimbangan sebagai berikut :

$(Ca_5(PO_4)_3OH \rightleftharpoons 5\ Ca^{2+}\ (aq) + 3PO_4^{2-}\ (aq) + OH^-\ (aq)$

Scan kode QR di samping atau klik link di bawah untuk melihat video yang ada, sambungkan video tersebut dengan fenomena yang ada pada uraian diatas!

LIVEWORKSHEETS

Melakukan Penyelidikan

Diskusikan bersama teman sekelompokmu, hal-hal berikut yang berkaitan dengan permasalahan pada halaman 3.

Pertanyaan 1 **(Menjelaskan fenomena ilmiah)** :
Dapatkah kamu menjelaskan hubungan antara sikat gigi secara kimia dengan sakit gigi?

Jawab:

Pertanyaan 2 **(Menginterpretasikan data dan fakta secara saintifik)** :
Menurutmu, bagaimana keterkaitan antara data pada berita yang ada dengan kejadian yang terjadi di masyarakat?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Melakukan Penyelidikan

Diskusikan bersama teman sekelompokmu, hal-hal berikut yang berkaitan dengan permasalahan pada halaman 5.

Pertanyaan 3 **(Mendesain dan mengevaluasi penelitian ilmiah)** :
Untuk membuktikan pendapatmu, rancanglah percobaan sederhana yang berkaitan dengan jawabanmu pada pertanyaan nomor 1!

Jawab:

TUJUAN

ALAT	BAHAN

LIVEWORKSHEETS

Melakukan Penyelidikan

LANGKAH PERCOBAAN

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

(Menginterpretasikan data dan fakta secara saintifik)

Presentasikan hasil penyelidikan kelompokmu di depan kelas, lakukan diskusi dengan kelompok lainnya!

Analisis dan Evaluasi

Tulislah kesimpulan berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan! Kesulitan apa yang dialami oleh kelompokmu, dan bagaimana kamu mengatasinya!

LIVEWORKSHEETS

Daftar Pustaka

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia Untuk SMA/MA kelas XI. Jakarta: Erlangga
Sutresna, Nana, dkk. 2016. Aktif dan Kreatif Belajar Kimia. Bandung: Grafindo Media Pratama Qurniawati, A, Margono, N.Y. Wulandari. T.W. 2018. Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam. Yogyakarta: Intan Pariwara
https://letstalkscience.ca/educational-resources/stem-explained/how-can-chemistry-help-you-take-care-your-teeth