Elektronik

LEMBAR KEGIATAN MURID

DEEP LEARNING

MULTIPLE INTELLIGENCES



MATA PELAJARAN
Kimia

MATERI
Hukum Dasar Kimia

KELAS
Fase E Kelas X

WAKTU
9 x 45 menit

MEMAHAMI KIMIA
MELALUI MASALAH, BERPIKIR MENDALAM, DAN KECERDASAN MENYELURUH.

NAMA : .....

KELAS : .....

DISUSUN OLEH:

Andini Novita Ramandani | Harjito, S.Pd., M.Sc. | Prof. Dr. Sri Wardani, M.Si.

LIVEWORKSHEETS

Elektronik

DEKLARASI
SIAP BELAJAR

Sebelum memulai pembelajaran, centang (✓) setiap pernyataan berikut sebagai bentuk komitmenmu untuk menjadi pembelajar yang **aktif**, **bertanggung jawab**, dan **berpikir mendalam**.

- ☐ Saya akan mengerjakan Lembar Kegiatan Murid dengan **sungguh-sungguh** dan penuh **tanggung jawab**.
- ☐ Saya memahami bahwa Lembar Kegiatan Murid harus dikerjakan secara **berurutan** dan tidak diperkenankan melewati kegiatan yang belum selesai.
- ☐ Saya memahami bahwa setiap kegiatan harus **diselesaikan terlebih dahulu** sebelum melanjutkan ke kegiatan berikutnya.
- ☐ Saya memahami bahwa beberapa kegiatan mengharuskan saya **mengisi tabel, menjawab pertanyaan, membuat diagram, atau mengunggah bukti kegiatan** sesuai instruksi.
- ☐ Saya akan mengerjakan seluruh tugas menggunakan **bahasa saya sendiri** dan tidak menyalin jawaban teman.
- ☐ Saya akan menghubungkan materi yang dipelajari dengan **fenomena dalam kehidupan sehari-hari** serta **berpikir kritis** selama pembelajaran berlangsung.
- ☐ Saya memahami bahwa jika mengalami kesulitan, saya dapat **bertanya kepada guru**.

H_2SO_4



VERIFIKASI KESIAPAN BELAJAR

Untuk memastikan bahwa kamu telah membaca deklarasi di atas, tuliskan **kata kunci** berikut:

KIMIA CERDAS

Jawaban: _____



BERPIKIR MENDALAM | MULTIPLE INTELLIGENCES | BELAJAR BERMAKNA

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN
LEMBAR KEGIATAN MURID

Memahami Makna dan Simbol Integrasi

Deep Learning

Deep Learning adalah pendekatan pembelajaran yang membantu kamu memahami **makna secara mendalam**, **berpikir kritis**, dan **menerapkannya** dalam kehidupan nyata.

1. **berkesadaran** (*mindful*)
2. **bermakna** (*meaningful*)
3. **menggembirakan** (*joyful*)



Kecerdasan Pembelajaran
Belajar dengan sadar dan penuh tujuan

Pemahaman Mendalam
Memahami konsep secara mendalam

Prinsip Pembelajaran
Berpikir kritis, reflektif, dan kreatif

Multiple Intelligences

Multiple Intelligences adalah keragaman kecerdasan yang dimiliki setiap individu. Lembar Kegiatan Murid ini mengintegrasikan berbagai jenis kecerdasan berikut:

1. **Kecerdasan Linguistik**
   Kemampuan menggunakan bahasa untuk mengekspresikan ide dan memahami informasi.
2. **Kecerdasan Logis-Matematis**
   Kemampuan berpikir logis, berhitung, dan memecahkan masalah secara sistematis.
3. **Kecerdasan Visual-Spasial**
   Kemampuan memahami informasi melalui gambar, diagram, dan ruang.
4. **Kecerdasan Interpersonal**
   Kemampuan memahami perasaan dan bekerja sama dengan orang lain.
5. **Kecerdasan Intrapersonal**
   Kemampuan memahami diri sendiri, mengelola emosi, dan menetapkan tujuan.
6. **Kecerdasan Naturalis**
   Kemampuan mengenali dan memahami lingkungan alam serta makhluk hidup.
7. **Kecerdasan Musikal**
   Kemampuan memahami ritme, nada, dan mengekspresikan diri melalui musik.
8. **Kecerdasan Body Kinestetik**
   Kemampuan menggunakan tubuh untuk mengekspresikan ide dan menyelesaikan tugas.

Setiap kegiatan dalam Lembar Kegiatan Murid ini dirancang untuk membantu kamu belajar lebih **bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan kecerdasan unik** yang kamu miliki.

LIVEWORKSHEETS

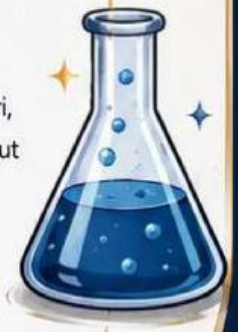
CP dan TP

HUKUM DASAR KIMIA

Capaian Pembelajaran (CP)



Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk **merespon isu-isu global** dan **berperan aktif** dalam memberikan **penyelesaian masalah.** Kemampuan tersebut antara lain mengidentifikasi, mengajukan gagasan, merancang solusi, mengambil keputusan, dan mengkomunikasikan dalam bentuk projek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, nanoteknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan bahan alam, pandemi akibat infeksi virus. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs). Melalui pengembangan sejumlah pengetahuan tersebut dibangun pula akhlak mulia dan sikap ilmiah seperti **jujur, objektif, bernalar kritis, kreatif, mandiri, inovatif, bergotong royong, dan berkebhinekaan global.**



Tujuan Pembelajaran (TP)

10.3 Peserta didik mampu mengidentifikasi **Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier)** melalui eksplorasi dan diskusi dengan tepat sebagai bentuk dukungan terhadap **SDG 4** (Pendidikan Berkualitas) dan **SDG 12** (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab).



10.4 Peserta didik mampu mengidentifikasi **Hukum Perbandingan Tetap (Proust)** melalui eksplorasi dan diskusi dengan benar sejalan dengan **SDG 4** (Pendidikan Berkualitas) dan **SDG 12** (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab).



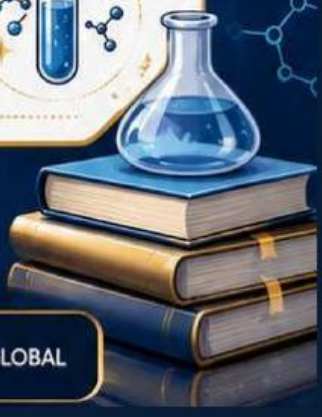
10.5 Peserta didik mampu menganalisis **Hukum Dalton, Gay-Lussac, dan Avogadro** melalui literasi berbagai sumber serta contoh penerapannya sebagai kontribusi terhadap **SDG 4** (Pendidikan Berkualitas) dan **SDG 13** (Penanganan Perubahan Iklim).





Mari berkontribusi untuk dunia yang lebih baik melalui pembelajaran Kimia yang bermakna dan bertanggung jawab!

BERPIKIR KRITIS | BERKARAKTER ILMIAH | BERKONTRIBUSI GLOBAL



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1
Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier)

Perhatikan dan amati demonstrasi yang bapak/ibu guru lakukan

A



Gambar 1. guru memegang kertas
sumber : canva.com

B



Gambar 2. kertas dibakar
sumber : depositphotos

"Perhatikan kertas yang dipegang oleh bapak/ibu guru. Jika kertas ini dibakar dan berubah menjadi abu, menurut pendapatmu apa yang akan terjadi pada massanya?"

Pilihan Prediksi :

- [ ] Massa abu akan lebih berat dari kertas asli.
- [ ] Massa abu akan lebih ringan dari kertas asli.
- [ ] Massa abu akan tetap sama dengan kertas asli.

Alasanmu:

"Perhatikan pita magnesium yang dipegang bapak/ibu guru. Jika pita ini dibakar dan berubah menjadi abu, menurut pendapatmu apa yang akan terjadi pada massanya?"

- Pilihan Prediksi :
  - [ ] Massa abu akan lebih berat dari pita magnesium asli.
  - [ ] Massa abu akan lebih ringan dari pita magnesium asli.
  - [ ] Massa abu akan tetap sama dengan pita magnesium asli.
- Alasanmu:



Gambar 3. pita magnesium
sumber : ubuyindonesia

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier)

Kolaborasi Ilmiah dalam Pemecahan Masalah

Untuk memahami ini silakan berkumpul bersama kelompok masing-masing dan diskusikan solusi dari pertanyaan pada Lembar Kegiatan Murid.
Tentukan dan bagikan peran setiap anggota agar semua langkah kerja dapat diselesaikan dengan efektif.

Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok

Carilah informasi dengan berbagai cara baik melalui membaca buku teks, membaca bahan ajar yang telah dibagikan, menonton video youtube pembelajaran maupun browsing internet.
Lakukan percobaan sederhana yang terdapat pada Lembar Kegiatan Murid.



TEKAN TOMBOL FINISH UNTUK MENYELESAIKAN LAMAN INI

Setelah klik tombol finish tuliskan nama seluruh anggota kelompok dan lanjutkan kegiatan percobaan dengan mengakses tautan formulir berikut :

LIVEWORKSHEETS