

# **ELEKTRONIK**

# **LEMBAR KERJA**



**BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING**

## **PESERTA DIDIK**

# **HUKUM - HUKUM DASAR KIMIA**

**UNTUK FASE E SMK SMTI PADANG**



**Penulis : Afria Wulan Dari**

**Dosen Pembimbing : Dra. Syamsi Aini, M.Si., Ph.D**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**DEPARTEMEN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2026**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan e-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Menggunakan Liveworksheet di SMK SMTI Padang. E-LKPD ini berisi materi Dasar Kimia 1 (DK I) untuk SMK SMTI Padang fase E yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tersedia. E-LKPD ini dilengkapi dengan sintak *Problem Based Learning*, ringkasan materi, video pembelajaran, dan soal-soal yang bertujuan untuk menambah pemahaman peserta didik terhadap konsep materi yang diambil dari berbagai sumber.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan e-LKPD ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan e-LKPD ini.

Padang, 2026

Penulis



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
TAHAPAN PEMBELAJARAN BAGI GURU.....	iii
PETUNJUK PENGGUNAAN BAGI PESERTA DIDIK .....	iv
PENDAHULUAN .....	vi
PETA KONSEP .....	vii
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK .....	vii
LKPD I .....	1
LKPD II .....	8
LKPD III .....	14
LKPD IV .....	24
LKPD V .....	28
ASESMEN .....	36

## TAHAPAN PEMBELAJARAN BAGI GURU

Dalam penggunaan e-LKPD berbasis Problem Based Learning, terdapat beberapa petunjuk guru antara lain sebagai berikut:

- 1. Orientasi peserta didik pada masalah**, menjelaskan capaian pembelajaran dan menyajikan masalah, menielaskan peralatan yang diperlukan serta memotivasi peserta didik terlibat aktif dalam memecahkan masalah.
- 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar**, membagi peserta didik dalam beberapa kelompok beranggotakan 4-5 orang dan mengarahkan peserta didik cara memecahkan masalah dengan menjawab pertanyaan pada kolom penyelidikan.
- 3. Membimbing penyelidikan individu/kelompok**, memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, dapat dillakukan dengan diskusi melalui pertanyaan maupun eksperimen.
- 4. Mengembangkan dan menyajikan karya**, memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan data- data dari penyelidikan dan kemudian dipresentasikan.
- 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**, Menganalisis dan mengevaluasi konsep-konsep yang diperoleh peserta didik melalui soal Latihan.

## PETUNJUK PENGGUNAAN BAGI PESERTA DIDIK

### A. Tahap Registrasi

1. Klik link LKPD halaman, lalu klik “student access”.
2. Kemudian isilah username dan password masing-masing dan klik “register as student”.
3. Masukkan kode grup yang telah diberikan oleh guru, kemudian klik “send”.
4. Lakukan registrasi maka akan muncul pemberitahuan pada akun guru, maka guru akan melakukan “accept” pada akun peserta didik agar dapat mengakses e-LKPD yang diberikan guru.
5. Lakukan Kembali Langkah pertama dan kedua, kemudian klik “enter”.

### B. Tahap Pengerjaan

Di dalam e-LKPD terdapat 5 langkah yang harus dikerjakan secara berkelompok dalam waktu 90 menit.

1. **Orientasi peserta didik pada masalah**, kelompok mengamati dan memahami masalah yang disajikan oleh guru atau yang dapat diamati dari lingkungan sekitar.
2. **Mengorganisasi peserta didik untuk belajar**, peserta didik berdiskusi dan diarahkan untuk mencari informasi atau peralatan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah.

3. **Membimbing penyelidikan individu/kelompok**, peserta didik melakukan penyelidikan berdasarkan referensi yang sudah disediakan (buku teks atau video youtube) untuk bahan diskusi kelompok.
4. **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**, kelompok melakukan diskusi untuk memecahkan Solusi permasalahan dan hasilnya dipresentasikan dan bentuk karya.
5. **Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**, kelompok membuat Kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain dan penguatan dari guru.

### **C. Tahap Pengiriman**

1. Klik “finish”.
2. Kemudian klik “email my answer to my teacher”.
3. Masukkan nama kelompok anda.
4. Isilah group/level anda (missal X.1 TKI).
5. Isilah school subject dengan Kimia.
6. Kemudian pada kolom “enter your teacher email” isilah dengan menuliskan email [afriawulandari25@gmail.com](mailto:afriawulandari25@gmail.com) atau email guru yang bersangkutan.
7. Klik “send”.



## PENDAHULUAN

### Capaian Pembelajaran

Murid memiliki kemampuan menerapkan prinsip Kimia Dasar, Kimia Organik Dasar dan Kimia Anorganik Dasar untuk menyelesaikan permasalahan dibidang industri

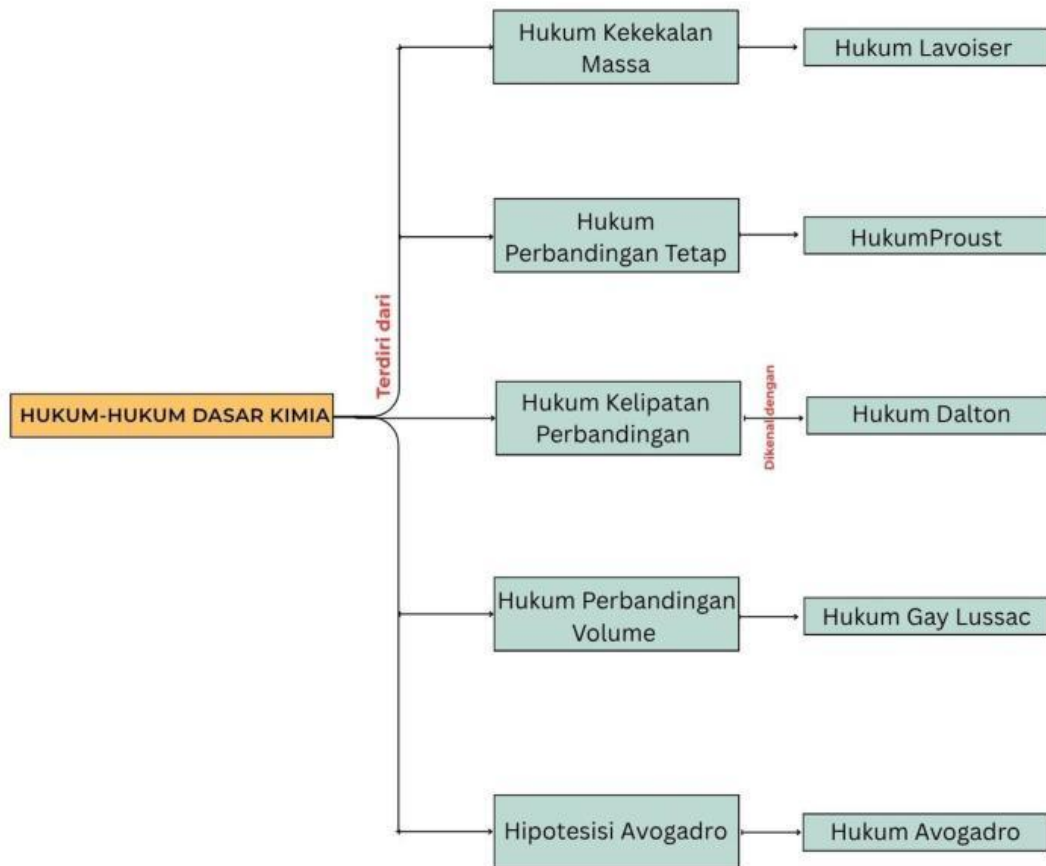
### Tujuan Pembelajaran

Menerapkan perhitungan kimia

### Tujuan Pembelajaran Harian

1. Menerapkan hukum lavoiser, hukum proust dan hukum Dalton
2. Menerapkan hukum gay lussac, dan hukum avogadro

# PETA KONSEP





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PILIH SALAH SATU SESUAI MATERI YANG AKAN DIPELAJARI ATAU SESUAI ARAHAN GURU!

**Kegiatan Belajar 1 : Hukum Lavoiser, Hukum Proust, Hukum Dalton**

**Kegiatan Belajar 2 : Hukum Gay Lussac, Hipotesisi Avogadro**

**Asesmen**