Kurikulum Merdeka MERDEKA BELAJAR

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

E-LKPD

IKATAN KIMIA

BERBASIS PEMBELAJARAN MENDALAM

MEMAHAMI ▶ MENGAPLIKASI ▶ MEREFLEKSI

IKATAN KIMIA DALAM KEHIDUPAN SEHARI HARI

Garam Dapur ($NaCl$)

IKATAN ION

Air (H_2O)

IKATAN KOVALEN

Panci Aluminium

IKATAN LOGAM

UNTUK SMA/MA

DISUSUN : AZKIYA ZAHRA SALSABILA

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga E-LKPD "Pengembangan E-LKPD Berbasis Pembelajaran Mendalam Menggunakan *Liveworksheet* pada Materi Ikatan Kimia" dapat disusun dengan baik.

E-LKPD ini dikembangkan sebagai bahan ajar digital untuk membantu peserta didik memahami konsep ikatan kimia melalui kegiatan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna. Kegiatan dalam E-LKPD ini disusun berdasarkan tahapan pembelajaran mendalam, yaitu memahami, mengaplikasi, dan merefleksi, sehingga peserta didik dapat membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Pemanfaatan platform *Liveworksheet* dalam E-LKPD ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik serta mendukung peserta didik dalam mengeksplorasi konsep ikatan kimia melalui berbagai aktivitas pembelajaran.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan E-LKPD ini. Semoga E-LKPD ini dapat menjadi sumber belajar yang bermanfaat dan mendukung tercapainya pembelajaran kimia yang lebih efektif.

Jakarta, 2026
Penyusun

Azkiya Zahra Salsabila

LIVEWORKSHEETS

Daftar Isi

KATA PENGANTAR I
DAFTAR ISI II
IDENTITAS PESERTA DIDIK III
PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD III
CAPAIAN PEMBELAJARAN IV
TUJUAN PEMBELAJARAN IV
PETA KONSEP IKATAN KIMIA IV
E-LKPD 1: KONSEP DASAR PEMBENTUKAN IKATAN KIMIA 1
E-LKPD 2: KONSEP IKATAN ION DAN IKATAN KOVALEN 7
E-LKPD 3: KONSEP IKATAN LOGAM 15
E-LKPD 4: KONSEP BENTUK MOLEKUL, KEPOLARAN, DAN GAYA ANTARMOLEKUL 21
SOAL EVALUASI 28
DAFTAR PUSTAKA 28
TENTANG PENULIS 29

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama : .....

Kelas : .....

Anggota Kelompok : 1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Akses tautan Liveworksheet yang telah dibagikan oleh guru.
3. Isilah identitas diri pada kolom yang tersedia.
4. Bacalah tujuan pembelajaran untuk memahami kompetensi yang akan dicapai.
5. Pelajari materi, gambar, teks, dan video yang disajikan secara cermat.
6. Kerjakan setiap aktivitas secara berurutan sesuai petunjuk yang diberikan.
7. Jawablah setiap pertanyaan dengan teliti dan berdasarkan hasil pengamatan serta pemahamanmu.
8. Diskusikan dengan guru apabila terdapat materi atau instruksi yang belum dipahami.
9. Periksa kembali seluruh jawaban sebelum mengirimkan hasil pekerjaan.
10. Klik tombol "Finish" untuk mengakhiri dan mengirimkan hasil pengerjaan E-LKPD.

LIVEWORKSHEETS

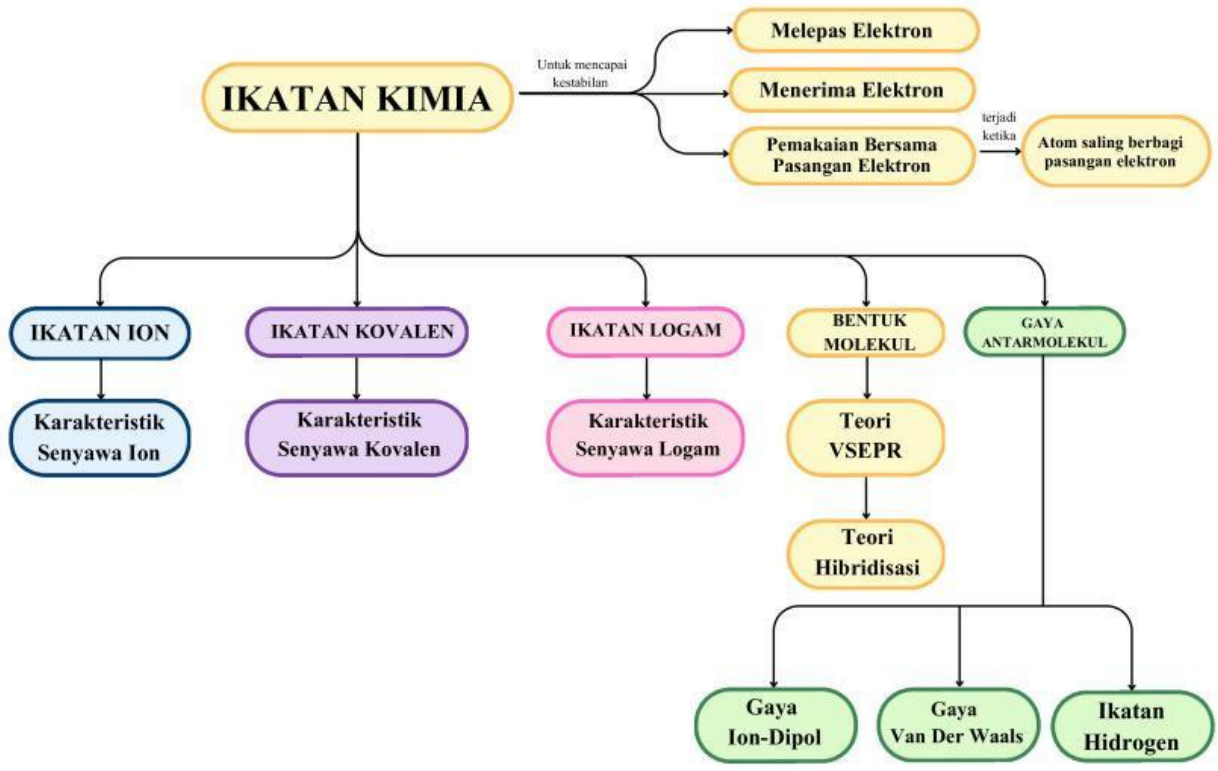
CAPAIAN PEMBELAJARAN

Ikatan kimia dalam kaitannya dengan interaksi antar partikel materi dan sifat fisik materi.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan prinsip kestabilan atom sebagai dasar terbentuknya ikatan kimia.
2. Peserta didik mampu menganalisis struktur Lewis dalam proses pembentukan ikatan kimia.
3. Peserta didik mampu menjelaskan proses pembentukan ikatan ion serta mengaitkan interaksi antarion dengan sifat fisik senyawa ion.
4. Peserta didik mampu menjelaskan proses pembentukan ikatan kovalen serta mengaitkan penggunaan pasangan elektron bersama dengan sifat fisik senyawa kovalen.
5. Peserta didik mampu menjelaskan proses pembentukan ikatan logam serta mengaitkan interaksi antara ion logam positif dan elektron bebas dengan sifat fisik logam.
6. Peserta didik mampu menganalisis bentuk molekul sederhana dan kepolaran molekul dalam kaitannya dengan interaksi antarmolekul.
7. Peserta didik mampu menganalisis hubungan interaksi antarpartikel dengan sifat fisik materi.

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

Soal Evaluasi

Selamat! Kamu sudah menyelesaikan pembelajaran Ikatan Kimia. Sekarang, uji pemahamanmu melalui soal evaluasi berikut. Kerjakan dengan teliti dan tetap semangat, kamu pasti bisa!

Daftar Pustaka

Darmadi, Lubis, M. R., Chairunnisak, A., & Utami, R. S. (2026). *Kimia Dasar.* Banda Aceh: USK Press.

Margayu, R. (2023). *Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI.* Bandung: Grafindo Media Pratama.

Ramli, M., Saridewi, N., Budhi, T. M., & Aang, S. (2022). *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan.

Sudarmo, U. (2021). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X.* Penerbit Erlangga.

LIVEWORKSHEETS

Tentang Penulis

E-LKPD ini disusun oleh Azkiya Zahra Salsabila, mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. E-LKPD ini dikembangkan sebagai media pembelajaran berbasis Pembelajaran Mendalam dengan memanfaatkan platform *Liveworksheet* pada materi Ikatan Kimia.

Penyusunan e-LKPD ini bertujuan untuk mendukung peserta didik dalam memahami konsep ikatan kimia melalui pembelajaran yang bermakna dan kontekstual. Kegiatan dalam e-LKPD dirancang melalui tiga tahapan Pembelajaran Mendalam, yaitu memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Tahap memahami membantu peserta didik membangun pemahaman konsep melalui pengamatan fenomena dan eksplorasi materi, tahap mengaplikasi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menerapkan konsep dalam menyelesaikan permasalahan, sedangkan tahap merefleksi membantu peserta didik mengevaluasi pemahaman dan menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS