

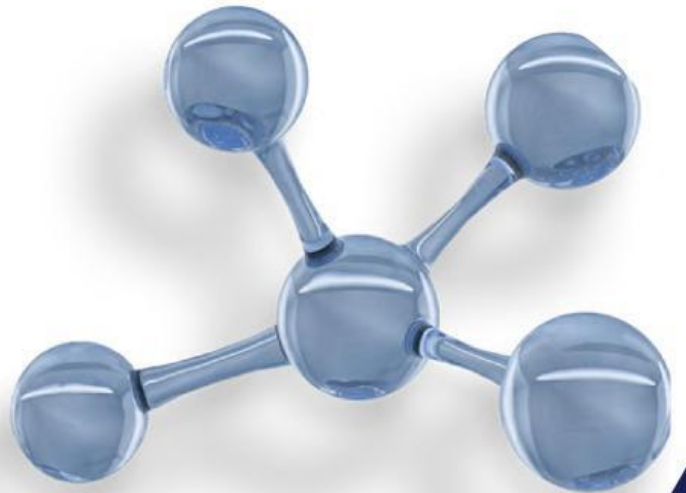


Ikatan Kimia

Discovery Learning

Terintegrasi Etnokimia

Budaya Sasak





IDENTITAS PESERTA DIDIK



Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

6.





KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan E-LKPD pembelajaran kimia berbasis Discovery Learning Terintegrasi Etnokimia pada materi Ikatan Kimia dapat terselesaikan. Melalui E-LKPD ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi ikatan kimia lebih baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan E-LKPD ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari kemampuan dan pengetahuan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga E-LKPD ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, Mei 2026

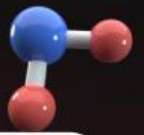
Penulis



DAFTAR ISI

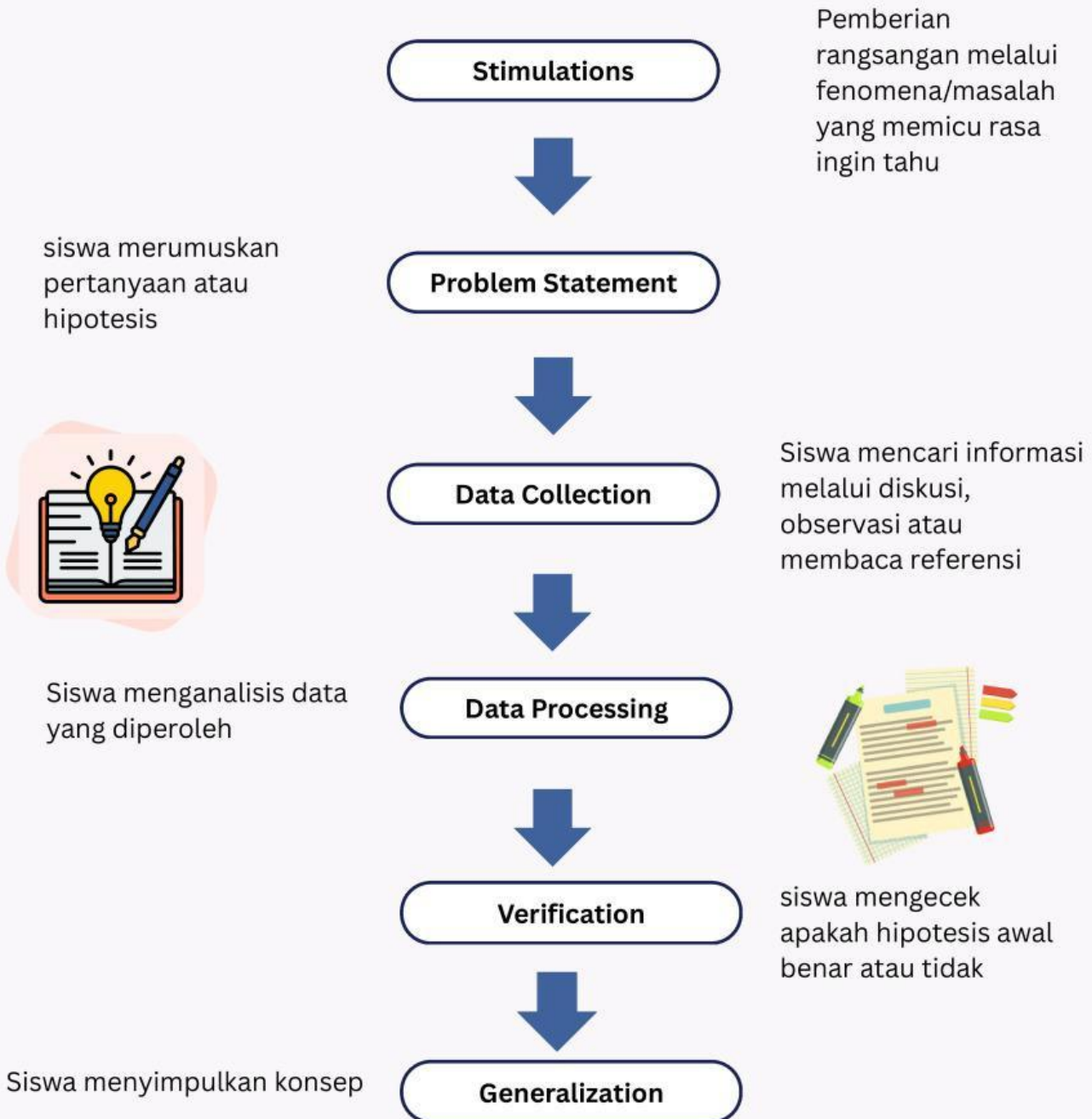
HALAMAN IDENTITAS PESERTA DIDIK.....	
KATA PENGANTAR.....	
DAFTAR ISI.....	
PETUNJUK PENGGUNAAN.....	
CAPAIAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN.....	
SINTAKS DISCOVERY LEARNING.....	
PETA KONSEP.....	
TOPIK 1 : KESTABILAN ATOM & STRUKTUR LEWIS.....	
KEGIATAN 1: PEMBERIAN RANGSANGAN (<i>STIMULATION</i>).....	
KEGIATAN 2: IDENTIFIKASI MASALAH (<i>PROBLEM STATEMENT</i>).....	
KEGIATAN 3: PENGUMPULAN DATA (<i>DATA COLLECTION</i>).....	
KEGIATAN 4: PENGOLAHAN DATA (<i>DATA PROCESSING</i>).....	
KEGIATAN 5: PEMBUKTIAN (<i>VERIFICATION</i>).....	
KEGIATAN 6: KESIMPULAN (<i>GENERALIZATION</i>).....	
TOPIK 2: IKATAN IONIK & IKATAN KOVALEN.....	
KEGIATAN 1: PEMBERIAN RANGSANGAN (<i>STIMULATION</i>).....	
KEGIATAN 2: IDENTIFIKASI MASALAH (<i>PROBLEM STATEMENT</i>).....	
KEGIATAN 3: PENGUMPULAN DATA (<i>DATA COLLECTION</i>).....	
KEGIATAN 4: PENGOLAHAN DATA (<i>DATA PROCESSING</i>).....	
KEGIATAN 5: PEMBUKTIAN (<i>VERIFICATION</i>).....	
KEGIATAN 6: KESIMPULAN (<i>GENERALIZATION</i>).....	
TOPIK 3: IKATAN LOGAM & GAYA ANTAR MOLEKUL.....	
KEGIATAN 1: PEMBERIAN RANGSANGAN (<i>STIMULATION</i>).....	
KEGIATAN 2: IDENTIFIKASI MASALAH (<i>PROBLEM STATEMENT</i>).....	
KEGIATAN 3: PENGUMPULAN DATA (<i>DATA COLLECTION</i>).....	
KEGIATAN 4: PENGOLAHAN DATA (<i>DATA PROCESSING</i>).....	
KEGIATAN 5: PEMBUKTIAN (<i>VERIFICATION</i>).....	
KEGIATAN 6: KESIMPULAN (<i>GENERALIZATION</i>).....	
ASESMEN.....	
DAFTAR PUSTAKA.....	

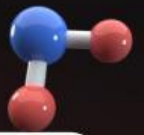




SINTAKS DISCOVER LEARNING

E-LKPD ini menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan 6 tahapan pembelajaran.





PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Mulailah dengan berdoa terlebih dahulu
2. Pastikan internet lancar untuk mengakses E-LKPD
3. Menuliskan identitas pada E-LKPD
4. Baca dan ikuti petunjuk setiap kegiatan yang tertera dengan baik.
5. Gunakan sumber pendukung lainnya dari buku, internet, atau referensi lainnya.
6. Jika mengalami kesulitan dalam memahami E-LKPD. tanyakan kepada guru.



CAPAIAN & TUJUAN PEMBELAJARAN



CAPAIAN PEMBELAJARAN

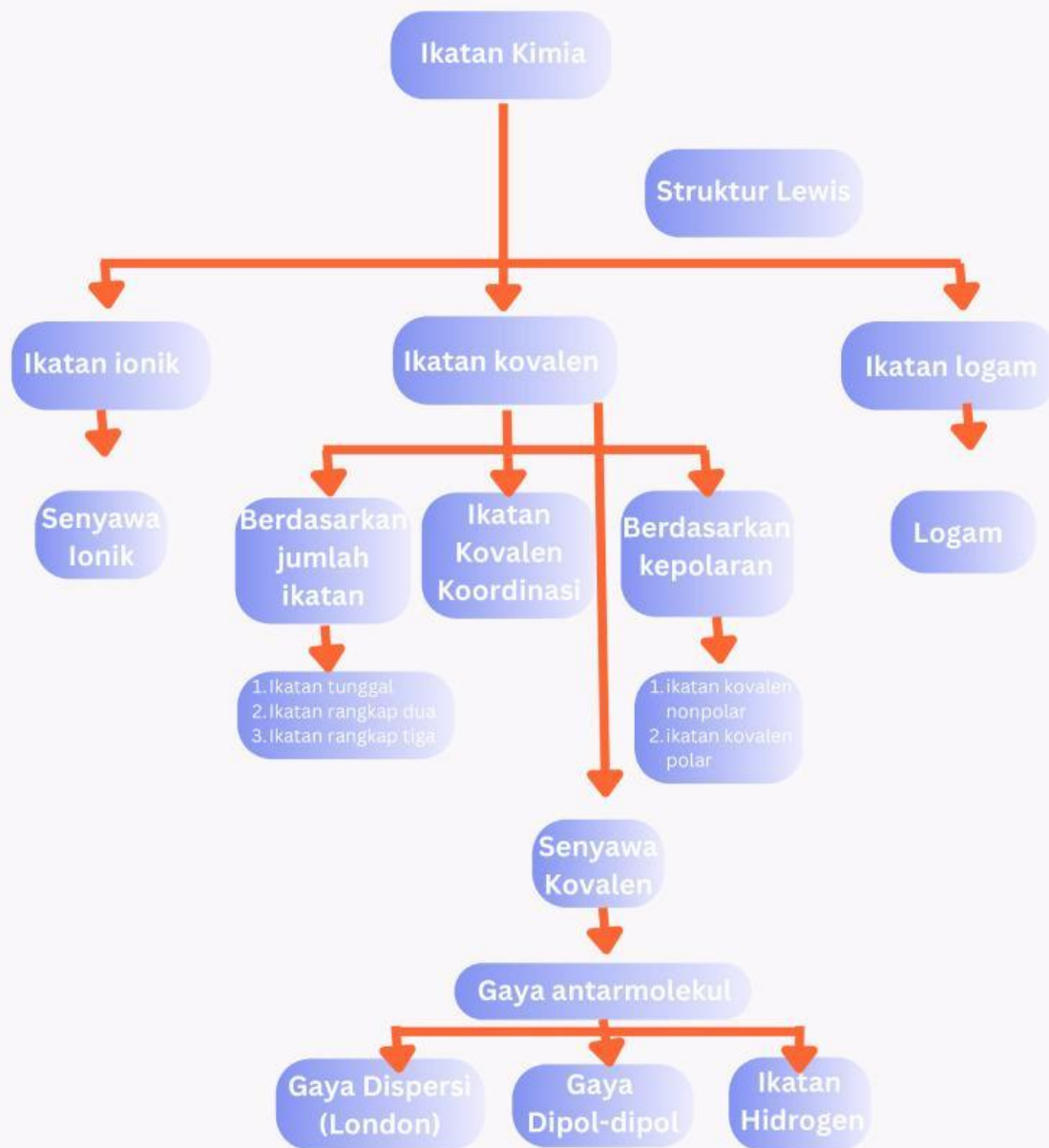
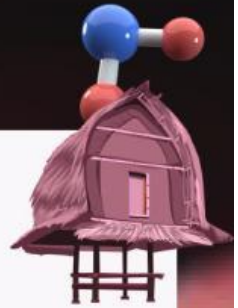
Menganalisis hubungan antara struktur atom dan sistem periodik unsur; **membandingkan berbagai jenis ikatan kimia serta kaitannya dengan bentuk molekul dan gaya antarmolekul dalam memprediksi sifat fisik suatu materi**; menghubungkan perubahan entalpi standar reaksi kimia dengan sumber energi di lingkungan sekitar; menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi; menganalisis konsep kesetimbangan kimia beserta penerapannya; menjelaskan daya hantar listrik dan sifat koligatif larutan; menjelaskan penerapan sel elektrokimia dalam kehidupan sehari-hari; serta menjelaskan senyawa karbon dan makromolekul.

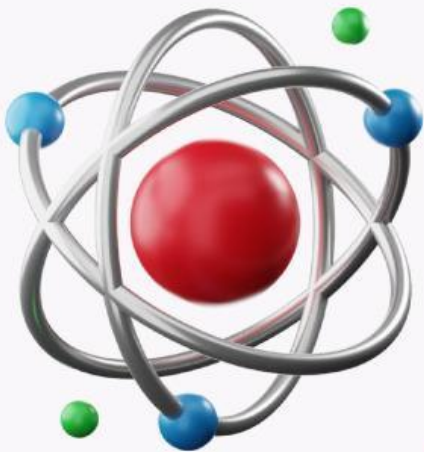
TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan hubungan konfigurasi elektron dengan kestabilan atom berdasarkan kaidah duplet dan oktet.
2. Menggambarkan struktur Lewis atom dan molekul sederhana berdasarkan jumlah elektron valensi.
3. Menganalisis kecenderungan atom membentuk ikatan kimia untuk mencapai kestabilan.
4. Menentukan jenis ikatan kimia berdasarkan penggunaan atau perpindahan electron antaratom.
5. Menerapkan konsep jenis jenis ikatan kimia dalam kehidupan sehari-hari
6. Membandingkan karakteristik ikatan ion, kovalen, dan logam berdasarkan proses pembentukan dan sifat senyawanya.
7. Mengevaluasi kepolaran senyawa berdasarkan perbedaan keelektronegatifan dan momen dipol.
8. Menentukan jenis gaya antarmolekul pada berbagai senyawa.
9. Menganalisis hubungan gaya antarmolekul dengan sifat fisik zat dalam kehidupan sehari-hari.
10. Mengevaluasi pengaruh gaya antarmolekul terhadap perbedaan sifat fisik beberapa zat.



PETA KONSEP

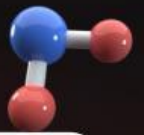




TOPIK 1

KESTABILAN ATOM & STRUKTUR LEWIS





TOPIK 1: KESTABILAN ATOM & STRUKTUR LEWIS

Sintaks 1: Stimulations



Bacalah uraian singkat berikut ini!

Merariq merupakan salah satu tradisi pernikahan adat masyarakat Sasak di Lombok yang masih dilestarikan hingga saat ini. Dalam budaya Sasak, Merariq dikenal sebagai proses membawa calon pengantin perempuan oleh calon pengantin laki-laki untuk memulai rangkaian pernikahan adat. Tradisi ini tidak hanya dimaknai sebagai penyatuan dua individu, tetapi juga sebagai bentuk hubungan yang saling melengkapi dan membangun kehidupan yang lebih harmonis serta stabil. Oleh karena itu, masyarakat Sasak memandang bahwa kehidupan berpasangan dapat menciptakan keseimbangan dan kebersamaan dalam menjalani kehidupan. Begitupun dengan atom, atom-atom pada dasarnya tidak selalu dapat berdiri sendiri. Sebagian besar atom cenderung melakukan sesuatu agar mencapai keadaan yang lebih stabil.



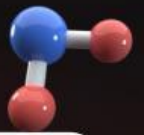
Sumber: Wahyudiati & Fitriani (2021)

Sintaks 2: Problem Statement



Tuliskan minimal dua permasalahan berdasarkan stimulasi di atas!





TOPIK 1: KESTABILAN ATOM & STRUKTUR LEWIS

Tuliskan jawaban sementara atas permasalahan yang dituliskan!

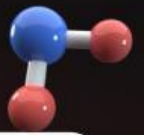


Sintaks 3: Data Collection



Lakukan penelusuran terkait kestabilan atom dan struktur Lewis untuk bisa menjawab rumusan masalah yang dituliskan. Simak dan pelajari juga melalui video berikut.





TOPIK 1: KESTABILAN ATOM & STRUKTUR LEWIS

Sintaks 4: Data Processing



Lakukan diskusi dengan rekan kelompok untuk melengkapi data-data berikut.

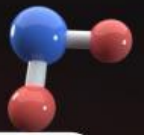
Kestabilan Atom

Atom/ion	Nomor Atom (Z)	Konfigurasi e-	Elektron Valensi	Stabil/Tidak
Na (11)				
Cl (17)				
Mg (12)				
O (8)				
Ne (10)				
Na ⁺ (10e)				
Cl ⁻ (18e)				

Struktur Lewis

Atom	Elektron Valensi	Struktur Lewis (gambar titik elektron)
Na		
Cl		
Mg		
O		
Ca		





TOPIK 1: KESTABILAN ATOM & STRUKTUR LEWIS



Sintaks 5: Verification



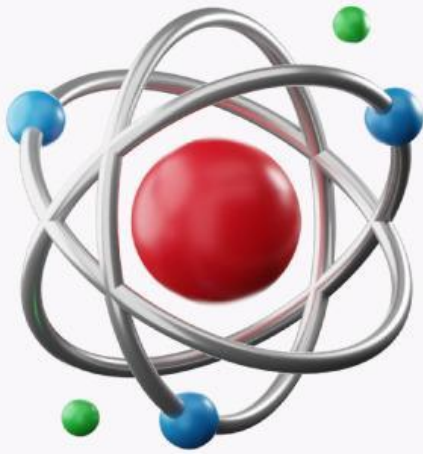
Silakan presentasikan hasil analisis kelompokmu. Bandingkan dengan hasil kelompok lain. Catat hasil diskusi dalam kolom yang tersedia!

Sintaks 6: Generalization



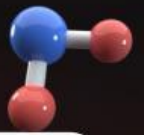
Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan yang dapat ditarik:





IKATAN IONIK DAN KOVALEN





TOPIK 2: IKATAN IONIK DAN KOVALEN

Sintaks 1: Stimulations



Bacalah uraian singkat berikut ini!

Stimulus 1

Masyarakat Sasak di wilayah pesisir Lombok memanfaatkan garam tradisional untuk mengawetkan ikan hasil tangkapan laut. Garam tersebut diperoleh melalui proses penguapan air laut menggunakan sinar matahari. Setelah air menguap, terbentuk kristal garam berwarna putih yang dikenal sebagai natrium klorida (NaCl). Garam mudah larut dalam air dan dapat menghantarkan listrik ketika dilarutkan. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa atom-atom penyusun garam mengalami suatu proses hingga terbentuk partikel-partikel bermuatan listrik.



Sumber: www.ntbsatu.com

Stimulus 2

Dalam tradisi begawe masyarakat Sasak, air digunakan untuk memasak berbagai makanan tradisional seperti ayam taliwang dan jukut ares. Air tersusun atas atom hidrogen dan oksigen yang saling berikatan membentuk molekul H_2O . Selain itu, asap hasil pembakaran kayu saat memasak juga menghasilkan gas karbon dioksida (CO_2) yang terbentuk dari atom karbon dan oksigen. Berbeda dengan garam dapur yang dapat menghantarkan listrik saat dilarutkan dalam air, senyawa-senyawa tersebut tidak dapat menghantarkan listrik.



Sumber: theholykale.com

