

LKPD LAJU REAKSI

Kimia SMA Kelas XI

Nama : _____

No. absen : _____

Kelas : _____



Disusun Oleh:
M. Syahrul Ramadhani

KATA PENGANTAR

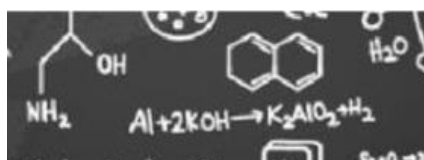
Puji Syukur peneliti panjatkan kepada tuhan yang maha esa atas segala rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan E-LKPD sebagai media dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Dengan Strategi *Conceptual Change* Untuk Mereduksi Miskonsepsi Pada Materi Laju Reaksi” Sholawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di akhirat nanti.

Tidak lupa kami ucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing skripsi bapak Dr. Sukarmin, M.Pd. atas bimbingannya selama menyelesaikan media ini, serta teman-teman sekalian.

Peneliti ini menyadari sepenuhnya bahwa E-LKPD ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterlibatan oleh peneliti. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan segala bentuk saran dan kritik membangun dari berbagai pihak. Akhirnya peneliti berharap semoga E-LKPD yang dikembangkan dapat memberi manfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan.

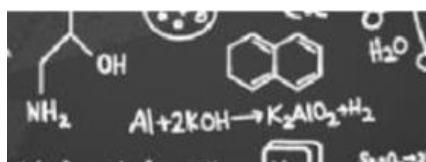
Surabaya, 15 Mei 2024

Penulis

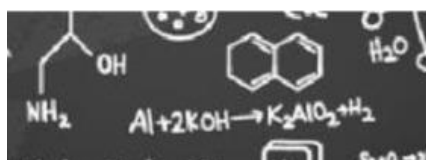


DAFTAR ISI

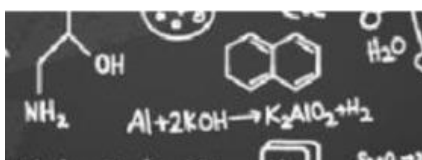
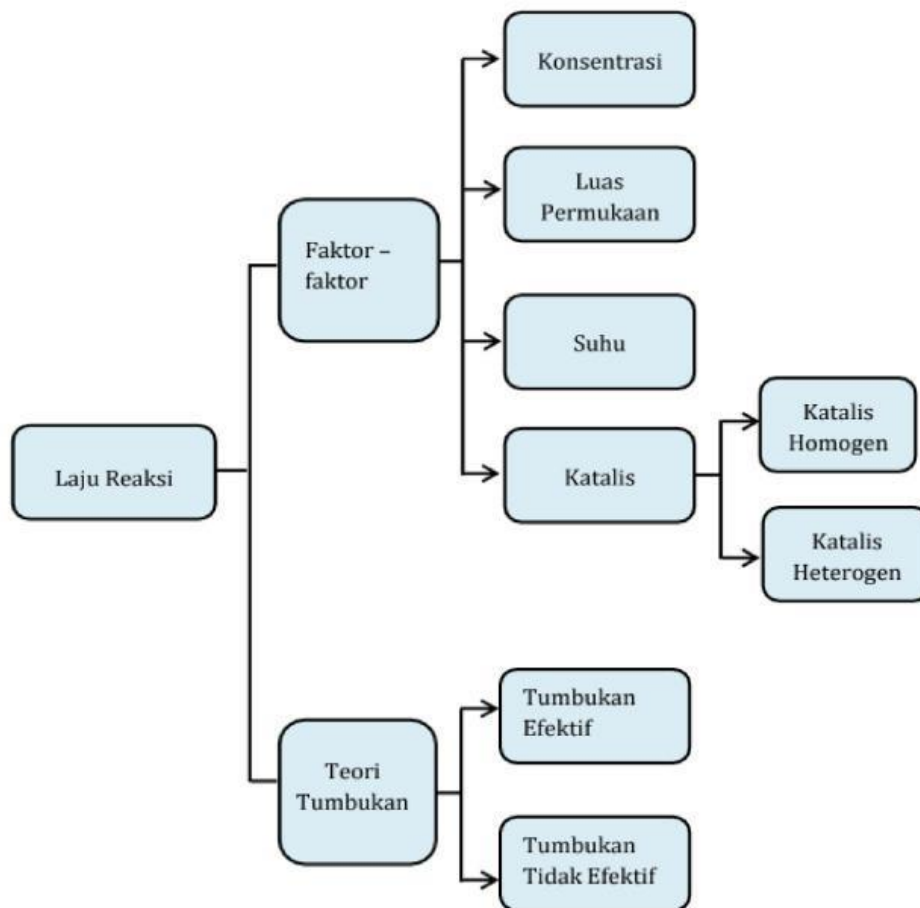
KATA PENGANTAR.....	1
KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI	2
DAFTAR ISI	2
PETA KONSEP.....	4
PETA KONSEP.....	4
GLOSARIUM.....	5
GLOSARIUM.....	5
PENDAHULUAN	6
PENDAHULUAN	6
IDENTITAS E-LKPD	6
Identitas E-LKPD	6
Ketercapaian Pembelajaran	6
Ketercapaian Pembelajaran	6
Deskripsi Materi	7
Conceptual Change.....	7
Petunjuk Penggunaan E-LKPD	8
Perhatian	8
FAKTOR KONSENTR.....	9
Menunjukkan Konsepsi Peserta Didik	10
Membuat Konflik Konseptual	11
Proses Equilibrasi	14
Rekonstruksi Konsep.....	15
Evaluasi	17
FAKTOR SUH	19
Tahap 1. Menunjukkan Konsepsi Peserta Didik.....	20
Tahap 2. Membuat Konflik Konseptual	21
Tahap 3. Proses Equilibrasi	23
Tahap 4. Rekonstruksi Konsep	26
Evaluasi	27
FAKTOR LUAS PERMUK	29



Tahap 1. Menunjukkan Konsepsi Peserta Didik.....	30
Tahap 2. Membuat Konflik Konseptual	31
Tahap 3. Proses Equilibrasi	33
Tahap 4. Rekonstruksi Konsep	35
Evaluasi	36
FAKTOR KATAL	38
Tahap 1. Menunjukkan Konsepsi Peserta didik	39
Tahap 2. Membuat Konflik Konseptual	40
Proses Equilibrasi	42
Rekonstruksi Konsep.....	49
Evaluasi	50
PENUTUP.....	52
PENUTUP.....	52
Refleksi Diri	52
DAFTAR PUSTAKA	53



PETA KONSEP



GLOSARIUM

Laju reaksi: Perubahan konsentrasi dari reaktan ataupun produk per satu satuan

Teori Tumbukan: Teori yang menyatakan bahwa partikel-partikel pereaksi atau reaktan harus bertumbukan untuk terjadinya suatu reaksi

Tumbukan efektif: Tumbukan yang dapat menyebabkan reaksi kimia dapat berlangsung

Energi Aktivasi (E_a): Energi minimal yang harus dimiliki oleh partikel pereaksi sehingga menghasilkan tumbukan efektif

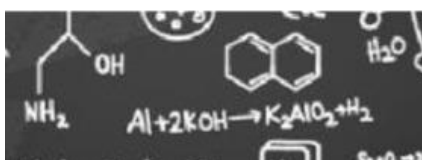
Energi Kinetik: Energi yang dimiliki oleh suatu benda yang bergerak atau berpindah

Energi Potensial: Energi yang tersimpan pada suatu benda

Luas permukaan: Luas bidang sentuh tempat terjadinya reaksi antara dua reaktan

Suhu: Besaran yang menyatakan derajat panas dingin suatu benda

Katalis: Suatu zat yang dapat mempercepat terjadinya reaksi kimia tanpa dikonsumsi oleh reaksi tersebut.



PENDAHULUAN

IDENTITAS E-LKPD

Mata Pelajaran: Kimia

Judul E-LKPD: Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

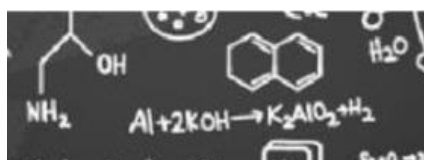
Ketercapaian Pembelajaran

Kompetensi Inti

- KI 1 (Sikap Spiritual): Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 (Sikap Sosial): Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam interaksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 (Pengetahuan): Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 (Ketrampilan): Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai dengan keilmuan.

A. Kompetensi Dasar

- 3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan



B. Indikator Pembelajaran

- 3.6.1 Menjekaskan konsep laju reaksi
- 3.6.2 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan dihubungkan teori tumbukan

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui E-LKPD ini, peserta didik mampu mereduksi miskonsepsi yang dipahami dan mengganti dengan konsep yang benar pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

Deskripsi Materi

Laju reaksi merupakan laju berkurangnya jumlah reaktan atau laju bertambahnya jumlah produk dalam satuan waktu. Satuan jumlah zat bermacam-macam, misalnya gram, mol, atau konsentrasi. Sedangkan satuan waktu digunakan detik, menit jam, hari, ataupun tahun. Dalam reaksi kimia banyak digunakan untuk zat kimia yang berupa larutan atau berupa gas dalam keadaan tertutup, sehingga dalam laju reaksi digunakan satuan konsentrasi (molaritas) (Brady, 1990)

Mengenali Strategi *Conceptual Change*

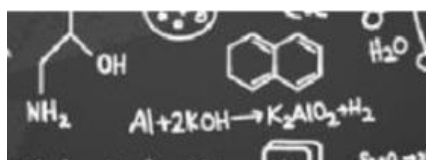
Strategi *conceptual change* adalah strategi yang digunakan untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik.

Menurut Ibrahim (2021), *conceptual change* merupakan suatu proses mengubah konsepsi peserta didik melalui proses rekonstruksi dan asimilasi konsep baru ke dalam konsep baru ke dalam konsep yang berbeda dengan cara yang sama.

Tujuan dari strategi ini untuk meyakinkan peserta didik bahwa konsep yang selama ini dimiliki salah sehingga membantu peserta didik mengubah konsep ke arah konsep yang ilmiah atau konsep yang benar.

Pada *conceptual change* terdapat empat tahapan yang dilalui yaitu

1. Menunjukkan Konsepsi Peserta Didik
2. Membuat Konflik Konseptual
3. Proses Equilibrasi
4. Rekonstruksi Konsep



Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Laju Reaksi Kimia Faktor Konsentrasi
2. Laju Reaksi Kimia Faktor Suhu
3. Laju Reaksi Kimia Faktor Luas Permukaan
4. Laju Reaksi Kimia Faktor Katalis

Pada setiap pembahasan akan terdapat empat tahapan sesuai dengan model *conceptual change* yaitu menunjukkan konsepsi peserta didik; membuat konflik konseptual; proses equilibrasi dan rekonstruksi konsep. Agar E-LKPD ini dapat digunakan secara maksimal maka kalian diharapkan melakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Pelajari dan pahami tujuan yang tercantum dalam E-LKPD
2. Ikuti arahan guru dan E-LKPD sesuai dengan tahapan *conceptual change* secara runtut
3. Kerjakan soal yang tersedia setelah melalui empat tahapan *conceptual change* untuk mengetahui pemahaman konsep kalian sebelum lanjut ke pembahasan berikutnya
4. Kerjakan soal evaluasi untuk mengukur pemahaman konsep secara keseluruhan
5. Lakukan penilaian individu untuk mengukur kelebihan dan kekurangan terkait pemahaman konsep yang benar.

Perhatian

E-LKPD ini didesain untuk mereduksi miskonsepsi melalui strategi *conceptual change*

