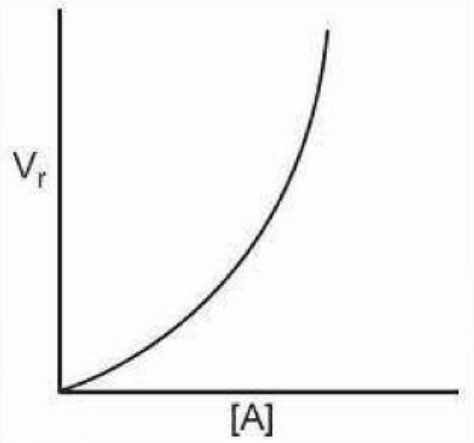
Lembar Aktivitas Peserta Didik

LAPD

ORDE REAKSI



$$4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$$

Nama : _____

Kelas : _____

Dibuat Oleh : Sabrina Angeli Almira

PLP Kimia SMAN 18 Surabaya

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Yang Maha pengasih atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas pembuatan LAPD ini yang berjudul "Orde Reaksi" tepat pada waktunya. Tujuan penulisan LAPD ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah "Pengembangan Rencana Pembelajaran".

LAPD ini berisi ringkasan materi dan beberapa latihan soal mengenai orde reaksi yang mana penjelasan seluruh materi sudah terdapat pada bahan ajar. Dalam penyusunan LAPD ini penulis menemui beberapa kendala, tantangan, dan kesulitan, namun karena bimbingan dan dukungan dari banyak pihak, akhirnya semua kendala dapat teratasi.

Selain itu, penulis juga menyadari segala kekurangan dan ketidaksempurnaan baik dari segi tulisan maupun dari segi bahasa. Oleh karena itu, dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun demi perbaikan LAPD kedepannya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

LIVEWORKSHEETS

Daftar Isi

Halaman Sampul.....I
Kata Pengantar.....II
Daftar Isi.....III
Informasi Umum.....IV
Peta Konsep.....V
Apersepsi.....1
Motivasi.....2
Soal.....3

LIVEWORKSHEETS

Informasi Umum

Tujuan Pembelajaran

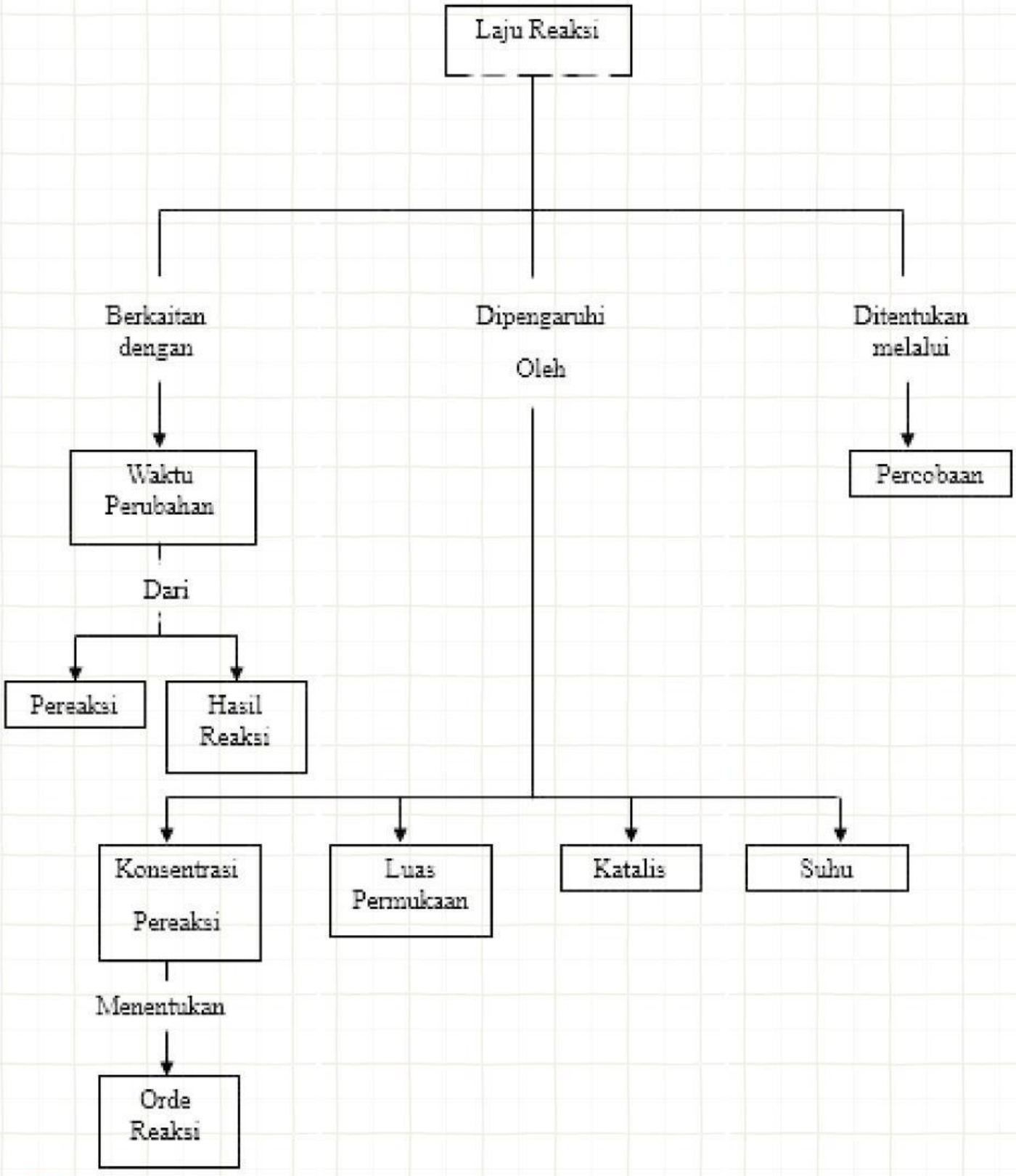
1. Peserta didik mampu menganalisis data untuk menentukan orde reaksi
2. Peserta didik mampu menganalisis data untuk menentukan persamaan laju reaksi

Petunjuk Penggunaan

1. Lihatlah peta konsep untuk memahami materi dan keterkaitannya
2. Perhatikan tujuan pembelajaran agar mengetahui apa yang menjadi fokus pada materi ini
3. Kembangkan rasa ingin tahu, berpikir kritis dan kreatif
4. Kerjakan tugas kelompok dengan sungguh-sungguh dan bertanggung jawab untuk melatih keterampilan berpikir

LIVEWORKSHEETS

Peta Konsep



LIVEWORKSHEETS

Apersepsi

Sumber: https://shorturl.at/a29pL

Pada materi sebelumnya telah dipelajari faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, salah satu faktornya yaitu konsentrasi. Dalam orde reaksi akan diukur seberapa besar perubahan konsentrasi reaktan yang dapat mempengaruhi laju reaksi.

LIVEWORKSHEETS

Motivasi

TIME to STUDY

Ketika kita belajar di tempat tidak kondusif selama satu-tiga jam, maka kemajuan belajarnya tetap sama. Hal ini menggambarkan reaksi orde nol, dimana laju reaksi (dalam hal ini kemajuan belajar) tidak bergantung pada konsentrasi reaktan (dalam hal ini waktu belajar)

Ketika kita belajar di perpustakaan selama satu-tiga jam, maka kemajuan belajarnya meningkat. Hal ini menggambarkan reaksi orde satu, dimana laju reaksi (dalam hal ini kemajuan belajar) berbanding lurus dengan konsentrasi reaktan (dalam hal ini waktu belajar)

Ketika kita belajar di perpustakaan selama satu-tiga jam dan menambah sumber belajar lain, maka kemajuan belajarnya meningkat. Hal ini menggambarkan reaksi orde satu, dimana laju reaksi (dalam hal ini kemajuan belajar) bergantung pada dua faktor yaitu konsentrasi dua reaktan (dalam hal ini waktu belajar dan sumber belajar) sehingga akan mempercepat laju reaksi

LIVEWORKSHEETS

Soal

1.Diketahui reaksi: A + 2B C

Dari percobaan diperoleh data sebagai berikut

[A] (M)	[B] (M)	Laju Reaksi (M/detik)
0,1	0,1	0,01
0,1	0,2	0,04
0,2	0,3	0,36

Orde reaksi terhadap A dan B adalah .....

Persamaan laju reaksinya adalah

v = $k[\ldots]^{\square}[\ldots]^{\square}$

LIVEWORKSHEETS

Untuk menentukan orde reaksi terhadap A, maka menggunakan data percobaan.....dan.....

$$\frac{\square}{\square} = \frac{k[.....]^x [.....]^y}{k[.....]^x [.....]^y}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{k[.....]^x [.....]^y}{k[.....]^x [.....]^y}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{[.....]^{\cdots}}{[.....]^{\cdots}}$$

$$..... = \square^{\square}$$

$$A = ...$$

LIVEWORKSHEETS

Untuk menentukan orde reaksi terhadap B, maka [A] harus ..... kita menggunakan data percobaan.....dan.....

$$\frac{\square}{\square} = \frac{k[.....]^x [.....]^y}{k[.....]^x [.....]^y}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{k[.....]^x [.....]^y}{k[.....]^x [.....]^y}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{[.....]^{\cdots}}{[.....]^{\cdots}}$$

$$..... = \square^{\square}$$

$$B = ...$$

LIVEWORKSHEETS

Soal

2. Data hasil eksperimen pada reaksi gas NO dan H_2

Reaksi : $NO_{(g)} + H_{2(g)} \quad N_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$

Percobaan	Konsentrasi (M)		Laju reaksi (M/s)
	NO	H_2	
1.	0,6	0,1	3,2
2.	0,6	0,3	9,6
3.	0,2	0,5	1,0
4.	0,4	0,5	4,0

- Orde reaksinya adalah .....
- Persamaan laju reaksinya adalah

v = $k[\ldots]^{\square}[\ldots]^{\square}$

- Tetapan laju reaksinya adalah.....

LIVEWORKSHEETS

Untuk menentukan orde reaksi terhadap A, maka [B] harus ..... kita menggunakan data percobaan.....dan.....

$$\frac{\square}{\square} = \frac{k[.....]^x [.....]^y}{k[.....]^x [.....]^y}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{k[.....]^x [.....]^y}{k[.....]^x [.....]^y}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{[.....]^{\cdots}}{[.....]^{\cdots}}$$

$$..... = \square^{\square}$$

$$A = ...$$

LIVEWORKSHEETS

Untuk menentukan orde reaksi terhadap B, maka [A] harus ..... kita menggunakan data percobaan.....dan.....

$$\frac{\square}{\square} = \frac{k[.....]^x [.....]^y}{k[.....]^x [.....]^y}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{k[.....]^x [.....]^y}{k[.....]^x [.....]^y}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{[.....]^{\cdots}}{[.....]^{\cdots}}$$

$$..... = \square^{\square}$$

$$B = ...$$

LIVEWORKSHEETS

Menentukan tetapan laju reaksi (k):

v = $k[.....]^{\cdots}[.....]^{\cdots}$

.... = $k[.....]^{\cdots}[.....]^{\cdots}$

.... = $k[.....][.....]$

k = ...

thank you

LIVEWORKSHEETS