

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

Kelompok :

Nama siswa : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Alat dan Bahan

a. Alat

- Tabung reaksi
- Rak tabung reaksi
- Lampu spiritus
- Sudip
- Kaki tiga
- Gelas kimia
- Pipet tetes

b. Bahan

- Pita Mg
- HCl 0,1 M dan 1 M
- $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$
- H_2O_2

A. Bagian 1

Prosedur Percobaan

1. Siapkan 2 tabung reaksi dan isilah dengan pita magnesium yang telah diampelas! Beri nomor 1-2
2. Isilah tabung reaksi 1 dengan larutan HCl 0,1 M sebanyak 5 ml!
3. Catatlah waktu berlangsungnya reaksi dengan stopwatch, dimulai saat larutan HCl dituangkan sampai pita Mg habis bereaksi!
4. Ulangi langkah tersebut untuk larutan HCl 1 M tabung reaksi yang kedua

Tabel Pengamatan

No	Reaktan	Waktu (detik)	Pengamatan
1	Pita Mg + HCl 0,1 M		
2	Pita Mg + HCl 1 M		

B. Bagian 2

Prosedur percobaan

1. Letakkan gelas kimia 100 mL di atas kertas putih bertanda X

2. Ambil 10 mL larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 M masukkan ke dalam gelas kimia dan ukur suhunya dengan termometer!
3. Ambil 10 mL larutan HCl 0,1 M kemudian masukkan ke dalam gelas kimia yang telah berisi larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 M tersebut!
4. Amati perubahan yang terjadi dan catatlah waktu berlangsungnya reaksi dengan stopwatch, dimulai saat larutan HCl dituangkan sampai tanda X tidak terlihat lagi!
5. Ulangi langkah tersebut, dengan larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 yang dipanaskan sampai suhunya 40°C dan 60°C !

Tabel Pengamatan

No	Reaktan (HCl 0,1 M)	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 M	Suhu ($^\circ\text{C}$)	Waktu (detik)	Pengamatan
1	10 ml	10 ml			
2	10 ml	10 ml	40		
3	10 ml	10 ml	60		

C. Bagian 3

Prosedur Percobaan

1. Ambillah 1 butir bongkahan pualam
2. Ambillah gelas kimia dan masukkan 25 ml larutan HCl 2 M
3. Masukkan 1 sudip **bongkahan** pualam ke dalam gelas kimia yang telah berisi larutan HCl tersebut!
4. Catatlah waktu berlangsungnya reaksi dengan stopwatch, dimulai saat bongkahan pualam dimasukkan sampai pualam habis bereaksi!
5. Ulangi langkah tersebut untuk 1 sudip **serbuk** pualam!

Tabel Pengamatan

No	Reaktan	Pengamatan
1	25 ml HCl 2 M + bongkahan pualam	
2	25 ml HCl 2 M + serbuk pualam	

D. Bagian 4

Prosedur Percobaan

1. Isilah 3 gelas kimia dengan 10 mL larutan H_2O_2 ! Beri nomor 1-3!
2. 20 tetes larutan NaCl 0,1 M ke dalam gelas kimia nomor 2!
3. Tambahkan 3 tetes larutan FeCl_3 0,1 M ke dalam gelas kimia nomor 3
4. Amati keadaan ke-3 gelas kimia tersebut secara bersamaan!

Tabel Pengamatan

No	Reaktan	Pengamatan
1	H_2O_2	
2	H_2O_2 + NaCl 0,1 M	
3	H_2O_2 + FeCl_3 0,1 M	