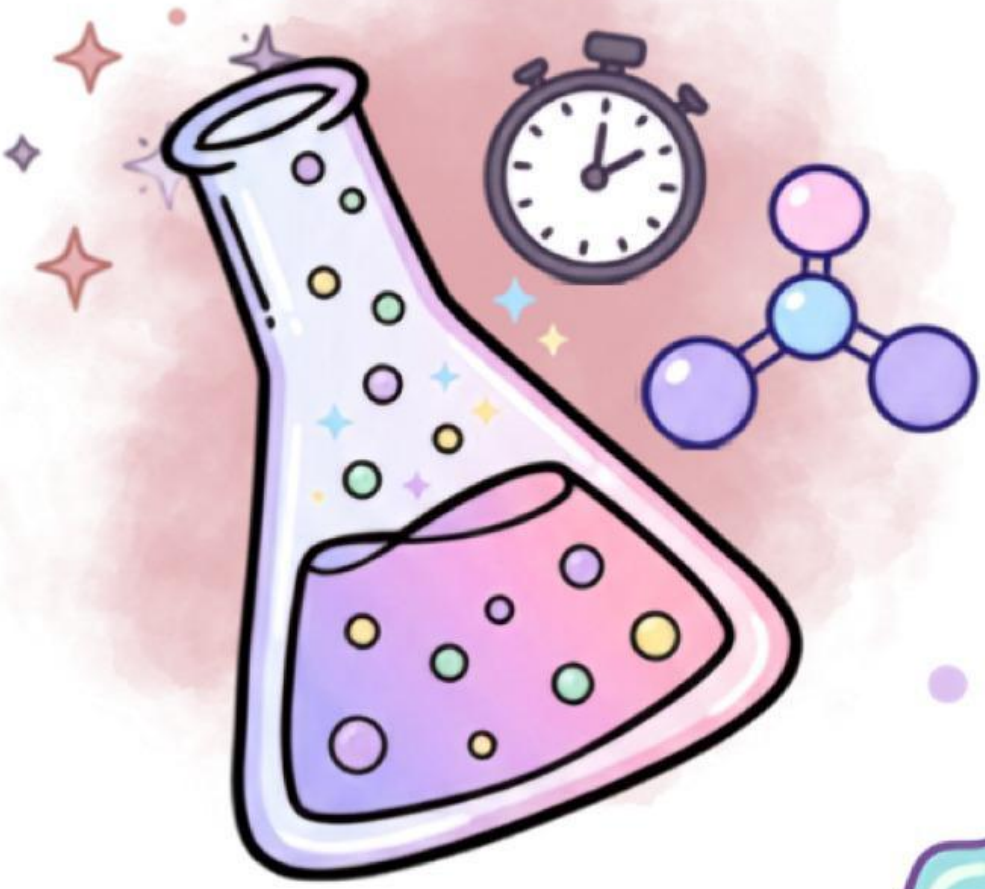
P1

Lembar Kerja Peserta Didik

LAJU REAKSI



Fase F

XI

Disusun Oleh: Rani Luluk Ramadhani

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS KELOMPOK

Kelas :

Kelompok :

Anggota :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap instruksi dengan teliti sebelum mengerjakan
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok sesuai pembagian kelompokmu
3. Jawablah setiap pertanyaan dengan jujur dan berdasarkan hasil pengamatanmu sendiri
4. Klik/ketik jawabanmu langsung pada kolom yang tersedia
5. Pastikan semua bagian terisi sebelum mengirimkan LKPD

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pendekatan STEM berbantuan Liveworksheets, peserta didik diharapkan dapat menjelaskan pengertian laju reaksi, serta menjelaskan teori tumbukan pada reaksi kimia.

LIVEWORKSHEETS

"Tahukah Kamu?"

Pernahkah kamu melihat atau menggunakan bath bomb? Bath bomb adalah produk perawatan tubuh berbentuk bola atau cetakan padat yang akan menghasilkan reaksi unik ketika dimasukkan ke dalam air, yaitu munculnya gelembung-gelembung gas yang berasal dari reaksi antara asam sitrat dan natrium bikarbonat (baking soda)

Menariknya, tidak semua bath bomb bereaksi dengan cara yang sama. Ada yang menghasilkan gelembung lebih cepat, sedangkan ada pula yang bereaksi lebih lambat. Menurutmu, mengapa hal tersebut dapat terjadi?

Coba amati video berikut ini!

Setelah mengamati video, menurutmu mengapa hal ini bisa terjadi?

LIVEWORKSHEETS

Identifikasi Masalah

Amati kembali video yang telah ditampilkan, lalu kerjakan aktivitas berikut bersama kelompokmu!

1. Tuliskan minimal 3 hasil pengamatan yang kamu peroleh dari video bath bomb tersebut!

2. Berdasarkan hasil pengamatanmu, apa saja perbedaan yang tampak pada kedua bath bomb selama bereaksi di dalam air?

3. Mengapa menurutmu kedua bath bomb tersebut menunjukkan waktu reaksi yang berbeda, meskipun dimasukkan ke dalam air pada waktu yang sama? Tuliskan dugaanmu beserta alasannya!

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan penjelasan guru, rumuskan masalah yang akan kamu selidiki pada kegiatan praktikum berikut!

Faktor	Rumusan Masalah
Konsentrasi	
Luas Permukaan	
Suhu	

Merumuskan Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah kamu susun, buatlah hipotesis (dugaan sementara) mengenai pengaruh masing-masing faktor terhadap laju reaksi!

Faktor	Rumusan Hipotesis
Konsentrasi	
Luas Permukaan	
Suhu	

LIVEWORKSHEETS

Mengumpulkan Data
(Part 1)

MARI MEMBUAT BATH BOMB!

Bersama kelompokmu, buatlah bath bomb dengan prosedur berikut!

Alat dan Bahan

Alat	Bahan
Wadah/Mangkok (2) Sendok takar (1 set) Sendok pengaduk (2) Pipet tetes (1) cetakan	Asam sitrat Baking soda Tepung maizena Minyak sayur Pewarna makanan Air

Formulasi Bath Bomb

Formulasi	Asam Sitrat	Baking Soda	Tepung Maizena
A	2 sdm	4 sdm	7,5 sdm
B	3 sdm	6 sdm	4,5 sdm
C	4 sdm	8 sdm	1,5 sdm

Cara Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Dalam wadah ke - 1, tambahkan bahan kering yakni asam sitrat, baking soda, dan tepung maizena sesuai formulasi A. Lalu aduk rata.
3. Dalam wadah ke2, tambahkan bahan berikut dan aduk rata.
   a. 2¼ sdt minyak sayur
   b. 2¼ sdt air
   c. 5 tetes pewarna makanan
   d. 10 tetes minyak esensial
4. Dengan menggunakan pipet, tambahkan bahan basah ke bahan kering setetes demi setetes. Setiap kali menambahkan tetesan, tekan cepat bagian yang berbusa dengan bagian belakang sendok untuk menghentikan buihnya
5. Campur semua bahan hingga adonan bath bomb dapat mempertahankan bentuknya saat ditekan di antara jari-jari tangan.
6. Dengan pipet yang bersih, tambahkan satu tetes minyak sayur ke dalam cetakan bom mandi berbentuk bola.
7. Isi cetakan dengan campuran bom mandi. Tekan adonan di dalam cetakan dengan tangan atau sendok.
8. Ulangi langkah untuk formulasi B dan formulasi C
9. Beri label pada setiap bath bomb (kode formulasi, nama kelompok) dan diamkan selama ±24 jam

LIVEWORKSHEETS

Data Pengamatan Awal

Selama proses pembuatan bath bomb, amati dan catat hasil pengamatanmu pada tabel berikut!"

Formulasi	Tekstur adonan saat digenggam	Kondisi bath bomb setelah dicetak
A		
B		
C		

Refleksi

1. **Apakah ketiga formulasi bath bomb menunjukkan karakteristik yang sama saat dibuat? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatanmu!**

2. **Menurutmu, apakah perbedaan karakteristik tersebut akan memengaruhi hasil pengujian pada pertemuan berikutnya? Jelaskan dugaanmu!**

Jangan lupa kirim hasil pengerjaanmu, sampai jumpa di pertemuan selanjutnya!

LIVEWORKSHEETS