

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

FISIKA

ASAS KONTINUITAS

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

Kelas :

E-LKPD

ASAS KONTINUITAS

Capaian Pembelajaran

peserta didik mampu menerapkan konsep dan prinsip fluida dinamis dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik mampu memberi penguatan pada aspek fisika sesuai dengan minat untuk ke perguruan tinggi yang berhubungan dengan bidang fisika. Melalui kerja ilmiah juga dibangun sikap ilmiah dan profil pelajar pancasila khususnya mandiri, inovatif, bernalar kritis, kreatif dan bergotong royong.



Tujuan Pembelajaran

1. Melakukan Percobaan Asas kontinuitas
2. Menentukan hubungan luas penampang dengan kecepatan aliran pada debit air
3. Menyajikan hasil praktikum asas kontinuitas terkait penerapannya dalam kehidupan sehari-hari



RUMUSKAN HIPOTESIS MU !



A. Masalah

Bagaimana Konsep asas Kontinuitas itu?

Untuk memahami konsep asas kontinuitas, cermatilah fenomena di bawah ini !

Ketika membawa motormu untuk dicuci di tempat pencucian motor, pernahkah kamu memperhatikan selang yang dipakai oleh pencuci motor berbeda dengan selang yang kamu pakai di rumah atau kamu temi di sekolah ?



???

Mengapa lubang ujung selang pada selang cuci motor sangat lah kecil?

Berikan pendapatmu sebagai jawaban mengenai permasalahan yang telah dikemukakan di atas. Lakukan diskusi dengan anggota kelompok mu dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah ini



MARI LAKUKAN PENGAMATAN!

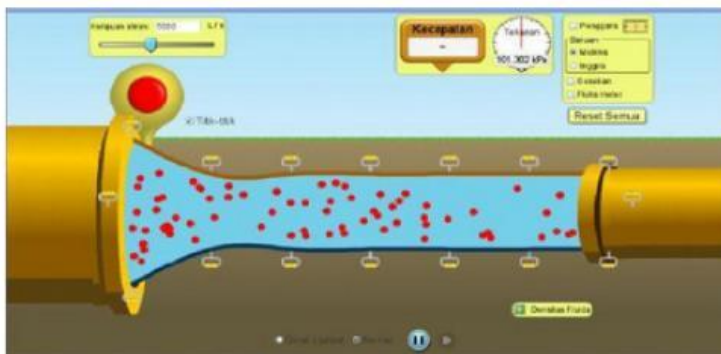


B. Alat dan Bahan

1. Smartphone/Laptop
2. PhET Fluid Pressure and Flow
3. Internet

C. Langkah Kerja

1. Bukalah aplikasi PhET untuk Fluida dinamis melalui scan QR Code di samping
2. Buatlah rangkaian pipa seperti pada gambar di bawah ini



3. Tempatkan penggaris untuk mengukur diameter pipa penampang besar dan kecil. kemudian catat diameter (d) masing-masing pada tabel data pengamatan
4. Centang Fluxmeter pada layar simulasi, kemudian tempatkan pada pipa penampang besar dan kecil, kemudian catat luas (A) masing-masing pada tabel data pengamatan
5. Tempatkan alat pengukur kecepatan pada diameter pipa penampang besar dan kecil, kemudian catat kecepatan (v) masing-masing pada tabel data pengamatan

MARI LAKUKAN PENGAMATAN!



6. Ulangi langkah percobaan 3 dan 5 untuk mengukur diameter, luas dan kecepatan penampang pipa besar dan kecil yang berbeda sebanyak 2 kali percobaan

D. Mengumpulkan Data

Catat hasil pengamatan pada tabel berikut ini !

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan

NO	d1 (m)	d2 (m)	A1 (m ²)	A2 (m ²)	V1 (m/s)	V2 (m/s)
1						
2						
3						

Tabel 2. Analisis Hasil Pengamatan

Note : Kelajuan Aliran = Debit

No	Debit 1 : (Q1 = A1 . V1)	Debit 2 : (Q2 = A2 . V2)
1		
2		
3		

MARI LAKUKAN ANALISIS !



E. Analisis

1. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan, bagaimana hubungan luas penampang (A) terhadap kecepatan (V)?

A large, empty rectangular area with a light beige background and a dark orange border, intended for writing the answer to question 1.

2. Berdasarkan data hasil analisis, bagaimana pengaruh luas penampang pipa terhadap debit air yang dihasilkan ?

A large, empty rectangular area with a light beige background and a dark orange border, intended for writing the answer to question 2.

3. Coba kalian bandingkan nilai Q_1 dan Q_2 pada tabel analisis data. Apakah memiliki besar yang sama atau berubag?. Jika berbeda beda coba kalian jelaskan mengapa demikian!

A large, empty rectangular area with a light beige background and a dark orange border, intended for writing the answer to question 3.

MARI KITA SIMPULKAN !



G. Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan, berikan kesimpulan yang kalian dapat mengenai percobaan asas kontinuitas yang telah dilakukan!

“

”

Lalu dengan mengaitkan konsep asas kontinuitas yang kalian dapatkan, berikan pendapat kalian mengenai jawaban atas masalah yang muncul di awal LKPD ini!