Name : Tiara Febi Anggini Sianturi Date _____

LKPD
ASAS KONTINUITAS

Stimulus



Pada saat anda menyemprot air menggunakan selang. Cobalah pencet ujung elang, apakah terjadi? Air keluar dari selang akan menemouh jara terjauh. Sebaliknya, ketika selang dikembalikan kesemula maka jarak pancaran air akan berkurang. Mengapa demikian? Dari fenomena tersebu, kita peroleh bahwa pnampang pipa mempengaruhi laju aliran pipa.

Tujuan eksperimen

1. Menyelidiki kecepatan fluida pada pipa dengan luas penampang berbeda
2. menyelidiki laju aliran fluida di setiap titik dalam fluida
3. menyelidiki laju aliran fluida pada zat cair yang berbeda

Alat dan bahan

- Laptop/PC
- Akses ke situs PheT Simulations http://phet.colorado.edu
- Lembar kerja untuk mencatat hasil eksperimen

Langkah Kerja

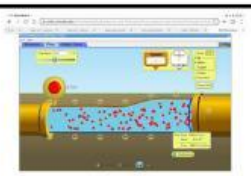
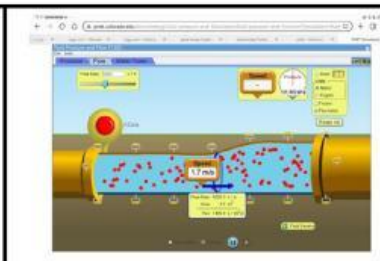
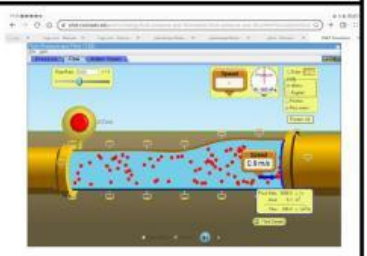
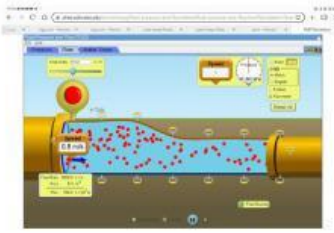
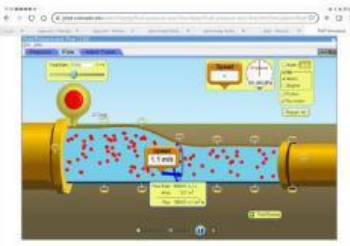
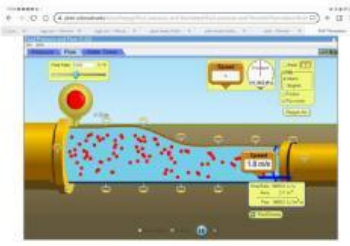
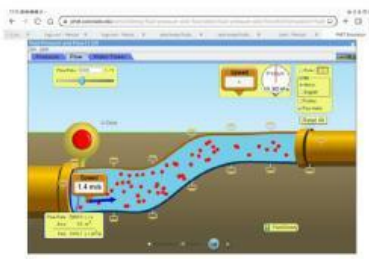
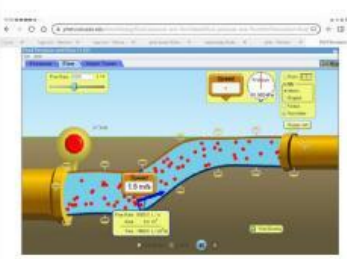
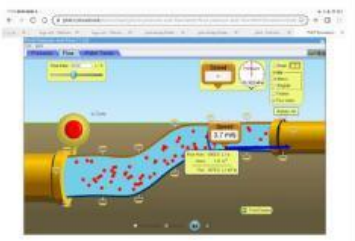
- Buka simulasi PheT
- Pilih aliran atau flow pada PheT
- Matikan titik zat cair, lalu buat aliran yang terdiri dari airan pipa kecil dan pipa besar
- Gunakan fluksmeter untuk mengukur luas penampang pipa dan gunakan speed untuk mengukur kelajuan fluida pada pipa di tiap-tiap ujung pipa.
- Catat hasil pengukuran dan tuliskan di dalam tabel yang tersedia. Ulangi langkah tersebut Dengan mengubah-ubah diameter pipa dan lakukan pula pada jenis fluida yang berbeda.

LIVEWORKSHEETS

Tabel Pengamatan

Tabel 1. Hubungan antara Laju aliran terhadap luas penampang yang berbeda

NO	A1 (m2)	A2 (m2)	v1 (m/s)	v2 (m/s)	A1 v1 (m3/s	A2 v2 (m3/s

NO	Titik Aliran Fluida		
1			
2			
3			

LIVEWORKSHEETS

Tabel Pengamatan

Tabel 2. Hubungan laju aliran terhadap fluida yang berbada

Jenis Cairan	A (m2)	v (m/s)	A v (m3/s)
Air			
Madu			
Gasoline			

Pertanyaan

1. Bagaimana hubungan luas penampang 1 dengan kecepatan aliran 1, dan luas penampang 2 dengan kecepatan aliran 2?

.....

.....

.....

2. Ditinjau dari hasil pengamatan, apakah debit aliran berubah saat luas penampang pipa berubah? jelaskan alasannya!

.....

.....

.....

3. Bagaimana perbedaan laju aliran antara air, madu san gasoline? apa yang mempengaruhi hal tersebut?

.....

.....

.....

Kesimpulan

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS