



Lembar Kerja Peserta Didik

# Fisika



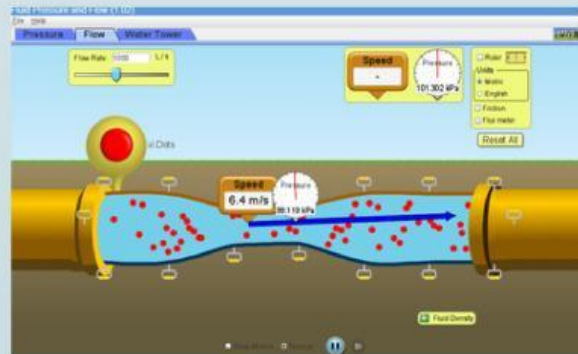
Fluida Dinamis : Hukum Bernoulli

Nama:

Kelas:



## Misi 1: Membuktikan Hubungan Kecepatan & Tekanan



### LANGKAH KERJA:

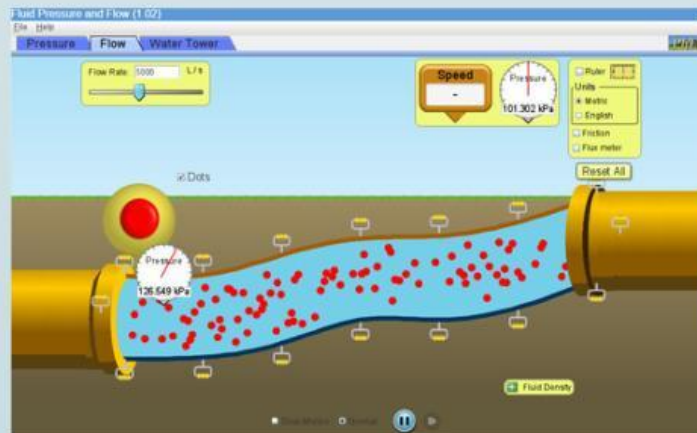
1. Buat pipa mendatar. Kecilkan bagian tengah pipa agar menyempit.
2. Letakkan alat ukur di bagian luas dan bagian sempit.

### HASIL PENGUKURAN:

Posisi	Kecepatan ( $m/s$ )	Tekanan ( $kPa$ )
Bagian Luas		
Bagian Sempit		

### ANALISIS:

## Misi 2: Membuktikan Hubungan Ketinggian dan Tekanan



### LANGKAH KERJA:

1. Buat pipa berdiameter sama, tarik salah satu ujungnya menjadi lebih tinggi.
2. Bandingkan tekanan di pipa bawah dan pipa atas.

### HASIL PENGUKURAN:

Posisi	Tekanan ( $kPa$ )
Bagian Bawah	
Bagian Atas	

### ANALISIS:

### Misi 3: Menuju Konsep Bernoulli

#### Ingat Hukum Kekekalan Energi Mekanik!

$$EM_1 = EM_2$$

#### ANALISIS:

1. Jika sebuah fluida memiliki total energi yang terdiri dari Energi Tekanan ( $P$ ), Energi Mekanik ( $E_M$ ), dan Energi Potensial ( $E_P$ ), apa yang akan terjadi jika salah satu energi mengalami peningkatan nilai?

2. Mungkinkah total nilai dari ketiga energi tersebut berubah secara tiba-tiba tanpa ada usaha dari luar? Hubungkan jawabanmu dengan prinsip Kekekalan Energi!

3. Jika total energi di Titik 1 harus **SAMA** dengan total energi di Titik 2 agar hukum kekekalan energi terpenuhi, tuliskan persamaan matematis kondisi fluida tersebut!

$$(\dots) + (\dots) + (\dots) = (\dots) + (\dots) + (\dots)$$