



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

# FLUIDA STATIS

## HUKUM ARCHIMEDES



Oleh : Anisa Fitriani

## Identitas Siswa

Nama : .....  
No Absen : .....  
Kelas : .....

## Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Siapkan Gadget melalui (komputer/Laptop/ Smartphone) dengan jaringan yang bagus
2. Gunakan email pribadi untuk membuka dan mengerjakan LKPD
3. Isi biodata dengan benar dan teliti
4. Perhatikan arahan yang diperintahkan dengan fitur yang tersedia
5. Ketika terdapat video yang terjadi maka untuk memulainya dengan meng-klik gambar video tersebut
6. Bisa mengisi jawaban pada kolom kosong yang disediakan
7. Klik finish ketika sudah selesai mengerjakann

## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengingat Bunyi Hukum Archimedes dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari – hari
2. Peserta didik mampu menjelaskan konsep gaya apung dan hubungan antara volume benda, massa jenis fluida, dan gaya apung
3. Peserta didik mampu menjelaskan kondisi gaya apung pada benda terapung, melayang dan tenggelam
4. Peserta didik mampu menerapkan Hukum Archimedes untuk menentukan besar gaya apung pada benda dalam berbagai kondisi
5. Peserta didik mampu menganalisis faktor – faktor yang memengaruhi gaya apung pada benda

## PEMAHAMAN AWAL

Tonton video pembelajaran dibawah ini. Lalu buat rangkumannya !



## STIMULUS



Salah satu wisata di Capadocia, sebuah balon udara bersiap lepas landas. Ketika burner dinyalakan, udara di dalam balon memanaskan. Beberapa detik kemudian, balon mulai terangkat dari tanah dan naik semakin tinggi. Namun ketika pilot mematikan burner, balon perlahan berhenti naik dan justru mulai turun. Jika burner dinyalakan lagi, balon kembali terangkat.

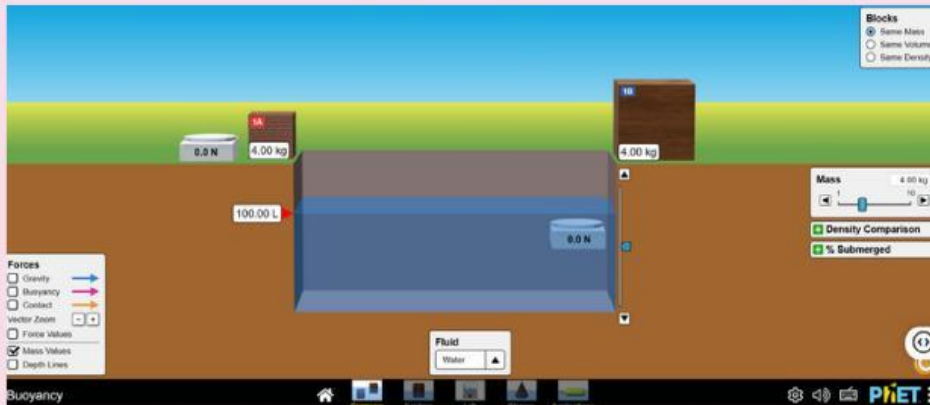
## IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan permasalahan diatas, jawab pertanyaan dibawah!

1. Mengapa balon udara bisa terangkat ketika udara di dalam balon dipanaskan?
2. Apa yang menyebabkan balon berhenti naik dan mulai turun saat burner dimatikan?
3. Bagaimana perubahan suhu udara memengaruhi massa jenis udara sehingga balon dapat naik atau turun?



## MELAKUKAN PERCOBAAN



Sebutkan elemen apa saja yang dapat digunakan dalam percobaan tersebut!



## PROSEDUR PERCOBAAN

1. Pilih benda (kayu, plastik, aluminium, dll), tampilkan massa dan volume
2. Masukkan benda ke air, amati apakah terapung, melayang, atau tenggelam.
3. Catat volume air setelah benda dimasukkan.
4. Hitung massa jenis benda dan isi tabel: material, massa, volume, massa jenis, volume air, keadaan benda.



## PENGUMPULAN DATA

| No | Material  | Massa Benda (kg) | Volume (L) | Massa Jenis Fluida | Keadaan Benda |
|----|-----------|------------------|------------|--------------------|---------------|
| 1  | Kayu      |                  |            | Air                |               |
| 2  | Plastik   |                  |            | Air                |               |
| 3  | Alumunium |                  |            | Air                |               |
| 4  | Baja      |                  |            | Air                |               |
| 5  | Gabus     |                  |            | Air                |               |



| No | Material  | Massa Benda (kg) | Volume (L) | Massa Jenis Fluida | Keadaan Benda |
|----|-----------|------------------|------------|--------------------|---------------|
| 1  | Kayu      |                  |            | Minyak             |               |
| 2  | Plastik   |                  |            | Minyak             |               |
| 3  | Alumunium |                  |            | Minyak             |               |
| 4  | Baja      |                  |            | Minyak             |               |
| 5  | Gabus     |                  |            | Minyak             |               |

| No | Material  | Massa Benda (kg) | Volume (L) | Massa Jenis Fluida | Keadaan Benda |
|----|-----------|------------------|------------|--------------------|---------------|
| 1  | Kayu      |                  |            | Madu               |               |
| 2  | Plastik   |                  |            | Madu               |               |
| 3  | Alumunium |                  |            | Madu               |               |
| 4  | Baja      |                  |            | Madu               |               |
| 5  | Gabus     |                  |            | Madu               |               |



## PENGOLAHAN DATA

1. Hitung massa jenis setiap material menggunakan data massa dan volume pada tabel

2. Tentukan keadaan benda (tenggelam, melayang, atau terapung) berdasarkan hasil perbandingan massa jenis.

3. Hitunglah gaya apung dari masing masing material !



## PEMBUKTIAN

Berdasarkan percobaan, faktor apa saja yang mempengaruhi hukum archimedes dalam fluida?



## KESIMPULAN

Buatlah kesimpulan berdasarkan percobaan yang kalian lakukan dengan konsep hukum archimedes