



# LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## HUKUM ARCHIMEDES



Kelompok :

---

Nama Anggota :

---

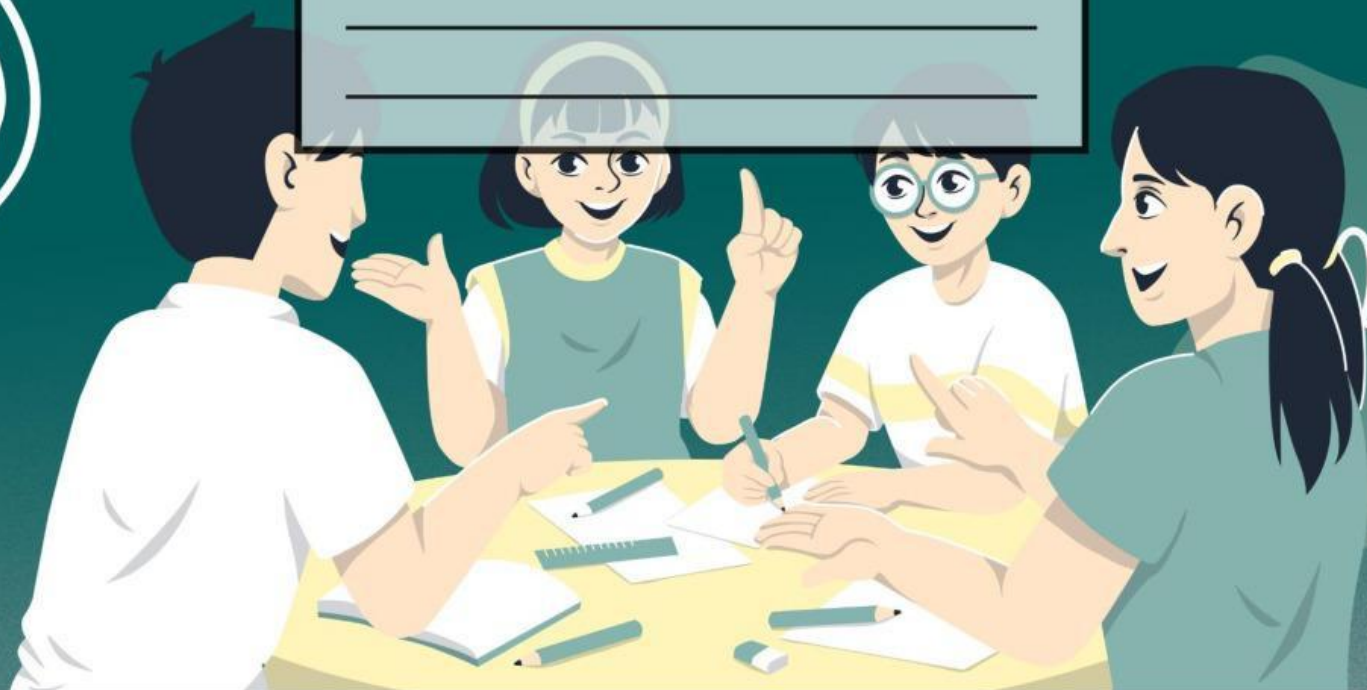
---

---

---

---

---



SMA/MA SEDERAJAT

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK HUKUM ARCHIMEDES

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menghitung besar gaya apung pada suatu benda yang dicelupkan ke dalam fluida dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara massa jenis benda dan fluida terhadap kondisi terapung, melayang, atau tenggelam dengan tepat.



Gambar 1. Kapal di permukaan laut

Sumber : <https://share.google/Ju9J7tBpyGygdBV68>

Pernahkah kalian melihat kapal laut yang beratnya mencapai ribuan ton tetap dapat mengapung di atas air? Namun, jika sebuah paku kecil dimasukkan ke dalam air, justru langsung tenggelam. Padahal, keduanya sama-sama terbuat dari logam. Lalu, mengapa benda yang sangat berat seperti kapal dapat mengapung, sedangkan benda kecil seperti paku justru tenggelam?

### B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan masalah yang telah diberikan di atas, tuliskan rumusan masalah yang sesuai pada kolom di bawah ini!

### C. HIPOTESIS SEMENTARA

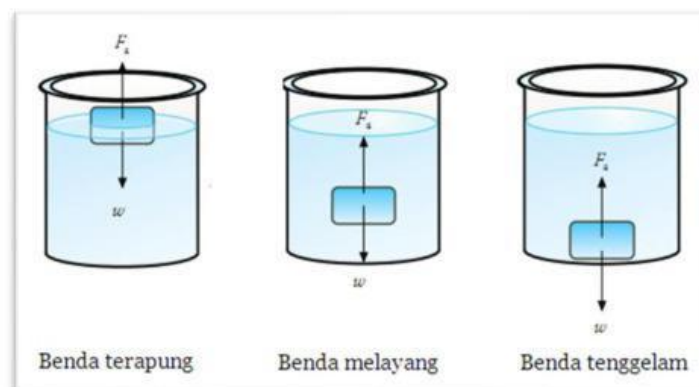
Tuliskan dugaan sementara (hipotesis) berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian tulis sebelumnya!

### D. AYO KERJAKAN PERSOALAN BERIKUT!

Setelah kalian menuliskan hipotesis sementara, silahkan jawab pertanyaan di bawah ini!

1. Tuliskan bunyi Hukum Archimedes!

2. Perhatikan gambar berikut (benda terapung, melayang, dan tenggelam).



Jelaskan hubungan antara  $F_a$  dan  $w$  pada keadaan benda terapung, melayang, dan tenggelam!



3. Sebuah benda memiliki massa sebesar 50 kg ketika berada di udara. Kemudian benda tersebut diukur di dalam air dan hasil pengukurannya sebesar 25 kg. Jika benda tersebut berada seluruhnya di dalam air dengan massa jenis sebesar  $1000 \text{ kg/m}^3$ , volume benda tersebut adalah....



4. Sebuah balok tercelup seluruhnya dalam minyak. Bila volume balok  $8 \text{ m}^3$ , tentukan berat balok dalam minyak tanah yang memiliki massa jenis  $800 \text{ kg/m}^3$ , berapakah gaya angkat yang dialami balok?

#### E. KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan dan persoalan yang telah diberikan, maka kesimpulan yang kalian dapatkan hari ini ialah: