The Learning University

LKPD HUKUM ARCHIMEDES

NAMA ANGGOTA

-
-
-
-
-

KELAS

1. KELOMPOK :

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Bacalah buku-buku fisika kelas XI SMA atau media elektronik yang relevan dengan materi fluida statis untuk Anda memahami konsepnya
2. Diskusikanlah dengan teman-teman sekelompok mengenai persoalan yang terdapat pada LKPD
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan pada LKPD dengan benar
4. Tanyakan pada pendidik apabila ada hal-hal yang kurang dipahami

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan terkait Hukum Archimedes
2. Membedakan konsep tenggelam, melayang, dan terapung ke dalam fluida
3. Menerapkan Hukum Archimedes dalam menyelesaikan persoalan fluida statis
4. Menganalisis gaya apung pada benda dalam fluida

LIVEWORKSHEETS

ORIENTASI MASALAH

Saksikan video peristiwa gempa bumi yang mengguncang Mamuju, Sulawesi Barat berikut!

KM Labobar tenggelam di sebelah barat laut Dermaga Keramaian, Kecamatan/Pulau Masalembu, Sumenep, hingga membuat 29 ekor sapi mati dan seorang penumpang tewas. Kecelakaan laut ini diduga karena kapal kelebihan muatan (23/12).

Berdasarkan pemaparan berita di atas, apa yang menyebabkan kapal tersebut tenggelam? Bagaimanakah solusi agar masalah seperti ini tidak terjadi kembali?

LIVEWORKSHEETS

MENGORGANIASI PESERTA DIDIK

Bentuklah kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. Organisasikan setiap anggota kelompok untuk mencari data/bahan-bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, kita perlu memahami lebih dalam terkait hukum archimedes. Oleh karena itu berdiskusilah dan investigasi permasalahan terkait hukum archimedes sebelumnya!

PENYELIDIKAN

Dengan memanfaatkan berbagai media informasi, carilah informasi terkait permasalahan di atas dan solusi dari permasalahannya!

LIVEWORKSHEETS

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

1. Berdasarkan pemaparan masalah di atas, mengapa kapal KM labobar bisa tenggelam?

2. Jika selisih gaya berat benda di udara dengan di air (Wu-Wf) disebut gaya apung (Fa). Tuliskan persamaan untuk menentukan gaya apung yang terjadi! Jelaskan apa yang dimaksud dengan gaya apung tersebut?

3. Bagaimanakah hubungan gaya apung yang bekerja pada suatu benda dengan gaya berat air (fluida) yang dipindahkan!

LIVEWORKSHEETS

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

4. Berdasarkan persamaan yang didapatkan pada soal no. 3, misalkan persamaan massa fluida yang dipindahkan adalah

$$m_{fp} = \rho_f \times V_{fp}$$

bagaimanakah persamaan gaya apungnya?

5. Sebutkan penerapan hukum archimedes dalam kehidupan sehari-hari, selain pada kapal!

LIVEWORKSHEETS

MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Solusi terbaik apa yang dapat diberikan untuk menyelesaikan permasalahan di atas? Adakah syarat tertentu yang harus terpenuhi agar kapal tidak tenggelam?

LIVEWORKSHEETS