



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi : Tekanan Hidrostatik



Nama : _____

Kelas : _____

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi tekanan hidrostatik dengan sikap positif dan berpikir kritis, sehingga dapat memahami fenomena alam secara mendalam.
- Peserta didik dapat memformulasikan persamaan tekanan hidrostatik secara mandiri, dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip ilmiah yang telah dipelajari, serta mengembangkan kemandirian dalam menyelesaikannya.
- Peserta didik dapat membedakan pengaruh massa jenis fluida dan gravitasi pada tekanan hidrostatik dalam berbagai situasi, dengan menilai masalah dalam berbagai sudut pandang.
- Peserta didik dapat memecahkan masalah terkait tekanan hidrostatik dengan sikap positif dan rasional dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kedalaman terhadap tekanan hidrostatik dalam berbagai jenis fluida dengan bekerja secara gotong royong dan menerapkan pengalaman yang telah dilalui.

Analisis Permasalahan

Perhatikan tayangan video berikut!



Mengapa tekanan yang dialami penyelam semakin besar seiring bertambahnya kedalaman di Palung Mariana? Apa yang terjadi pada tubuh manusia jika menyelam ke kedalaman ekstrem tanpa bantuan peralatan khusus?

Setelah melihat tayangan video di atas, buatlah hipotesis dari pertanyaan di atas berdasarkan pemahaman awal yang kalian miliki!

Eksplorasi Konsep

Setelah membuat hipotesis dari pertanyaan sebelumnya, lakukanlah penyelidikan melalui kajian literatur untuk menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan berikut!

a. Faktor apa saja yang mempengaruhi tekanan hidrostatik? Jelaskan, kemudian formulasikan dalam bentuk rumus!

b. Bagaimana pengaruh kedalaman terhadap tekanan hidrostatik dalam berbagai jenis fluida? Jelaskan!

Eksplorasi Konsep

c. Bagaimana perubahan massa jenis fluida dan gravitasi mempengaruhi tekanan hidrostatik? Jelaskan, kemudian berikan tiga dampaknya dalam berbagai konteks

d. Berikan dan jelaskan minimal tiga contoh penerapan tekanan hidrostatik dalam kehidupan sehari-hari!

Eksplorasi Sains

Setelah melakukan penyelidikan, buatlah rancangan percobaan sederhana yang memungkinkan untuk dibuat mengenai konsep tekanan hidrostatik yang telah kalian pahami, dengan memuat judul percobaan, alat dan bahan yang digunakan, cara membuat, dan kaitannya dengan konsep tekanan hidrostatik!

Analisis dan Evaluasi

Jika sudah melakukan kajian literatur, analisis hipotesis yang telah kalian buat berdasarkan temuan yang telah diidentifikasi! Apakah sudah sesuai dengan konsep tekanan hidrostatik atau belum? Jelaskan

Buatlah kesimpulan secara keseluruhan mengenai konsep tekanan hidrostatik yang telah kalian kerjakan!