Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

TEKANAN HIDROSTATIS

Nama : .....

Kelas : .....

LIVEWORKSHEETS

1. Lembar Kerja Peserta Didik dikerjakan secara berkelompok
2. Setiap kelompok wajib mengerjakan lembar kerja tanpa terkecuali
3. Pahami seluruh kegiatan pada LKPD
4. Kerjakan LKPD sesuai panduan
5. Seluruh anggota dalam kelompok wajib berpartisipasi dalam pengerjaan LKPD

LIVEWORKSHEETS

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menerapkan hukum-hukum fluida statis dalam kehidupan sehari-hari, merancang dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatanya serta memahami konsep luas penampang, volume, massa jenis dan gaya berat.

B. Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran

- mampu menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan sikap bergotong royong, bernalar kritis dan kreatif
- mampu menganalisis pengaruh kedalaman terhadap gaya atau tekanan fluida melalui percobaan/ eksperimen dan simulasi tekanan hidrostatis dengan kreatif, bernalar kritisdan bergotong royong

LIVEWORKSHEETS

Amati gambar dan video berikutini! Diskusikan bersamakelompokmu terkait fenomena yang diperlihatkan dan dari beberapa pertanyaan yang tersedia identifikasi masalah yang muncul pada fenomena tersebut!
Organisasikan Setiap AnggotaKelompokmu untuk mencaridata/ bahan-bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Gambar 2. Video dan barcode video anak petualang – Cerita anak berwisata di pantai
Sumber: https://youtu.be/dbUgedvtijg?si=SGLIELUQFt_jS6AT

Gambar 3. Potongan dan barcode video Diving
Sumber: https://youtu.be/dbUgedvtijg?si=9pmtHx9o4nqnGO

LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan

1.Apa perbedaan snorkeling dan diving?
2.Bagaimana cara agar tetap aman saat diving dan snorkeling?
3.Apa saja peralatan yang dibutuhkan untuk diving dan snorkeling?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

·Setelah ditayangkan fenomena pada video, maka permasalahan yang teridentifikasi adalah:

1. Bagaimana kedalaman penyelam dapat mempengaruhi perbedaan peralatan yang dibutuhkan saat melakukan aktivitas Diving dan Snorkeling?

·Berdasarkan rumusan masalah diatas, peserta didik dapat merumuskan hipotesis mengenai permasalahan yang terindentifikasi.
Tuliskan hipotesis kelompok anda pada kolom

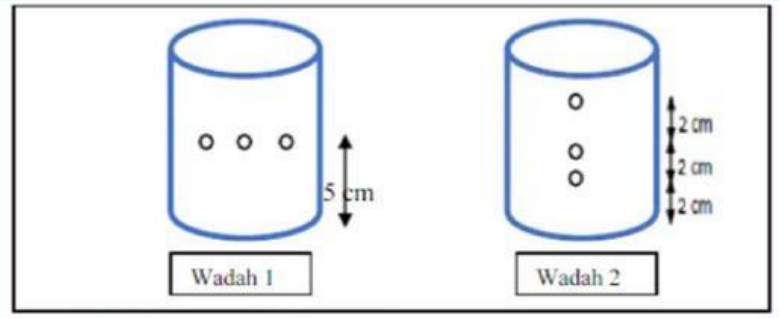
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

C. Merencanakan Percobaan

1. Alat dan Bahan
1) Botol Plastik
2) Mistar
3) Jarum
4) Selotip
5) Pensil/ Spidol
6) Lap kering

D. Melakukan Percobaan



1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengukur ketinggian yang sama 5 cm dari dasar botol
3. Melakukan kegiatan yang sama pada prosedur sebelumnya dengan mengukur ketinggian lubang pertama 2 cm, lubang kedua 4 cm, dan lubang ketiga 6 cm dari dasar botol.
4. Melubangi tanda dengan menggunakan jarum pentul, usahakan ukuran setiap lubang sama
5. Menutup tiap lubang dengan menggunkan selotip.
6. Mengisi botol dengan air.
7. Membuka selotip dan mengamati kekuatan pancaran air.
8. Mengukur jarak pancaran air yang keluar dari setiap lubang.

LIVEWORKSHEETS

E. Data Pengamatan

Tabel 1. Hubungan antara tekanan hidrostatis dan kedalaman zat cair

No.	Botol	Lubang ke-	Jarak lubang dari permukaan air (cm)	Jarak pancaran zat cair (cm)
1	Botol 1	1		
		2		
		3		
2	Botol 2	1		
		2		
		3		

F. Analisis Data

Berdasarkan informasi yang telah diperoleh pada tabel 1, lakukanlah analisis data dengan menjawab pertanyaan berikut:

1. Bagaimanakah kelajuan air tiap-tiap lubang?
2. Apa hubungan kecepatan dengan tekanan hidrostatis dari percobaan ini?
3. Bagaimana kelajuan air jika mulut botol tidak ditutup dan ditutup? Coba bandingkan! Hubungkan dengan tekanan hidrostatis! Mengapa hal ini terjadi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

G. Menarik Kesimpulan

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui kegiatan literasi pada tabel 1 dan hasil analisis data, buatlah suatu kesimpulan dari hasil analisis tesebut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS