Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

HUKUM PASCAL

Nama : .....

Kelas : .....

LIVEWORKSHEETS

PETUNUJUK PENGGUNAAN

Bagi Guru

Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk mempelajari E-LKPD di rumah secara mandiri untuk memperdalam pemahaman materi Hukum Pascal

Bagi Peserta didik

1. E-LKPD ini dapat digunakan secara mandiri atau bersama kelompok.
2. Keberhasilan E-LKPD ini bergantung pada ketekunan masing-masing peserta didik.
3. Baca dan pahami setiap tujuan pembelajaran pada setiap kegiatan belajar!
4. Kerjakan proyek sesuai dengan petunjuk yang telah disusun dan direncanakan penulis.
5. Catatlah setiap kesulitan yang Anda alami selama mengerjakan E- LKPD ini! Tanyakan kesulitan tersebut kepada guru!

LIVEWORKSHEETS

MATERI

MATERI

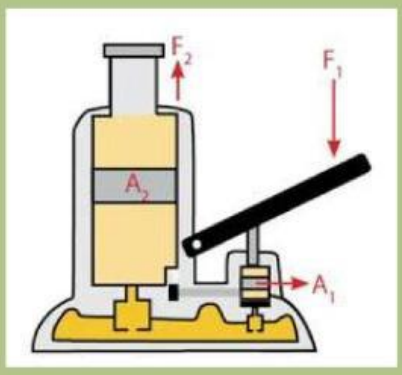
LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

STIMULUS

Bacalah teks berikut dengan seksama!!

Bagaimana Hukum Pascal itu?
untuk memahami konsep hukum pascal, cermatilah gambar berikut!!!



IDENTIFIKASI MASALAH

berdasarkan gambar diatas, Apa saja faktor yang membuat mobil besar bisa terangkat melalui dongkrak hidrolik?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

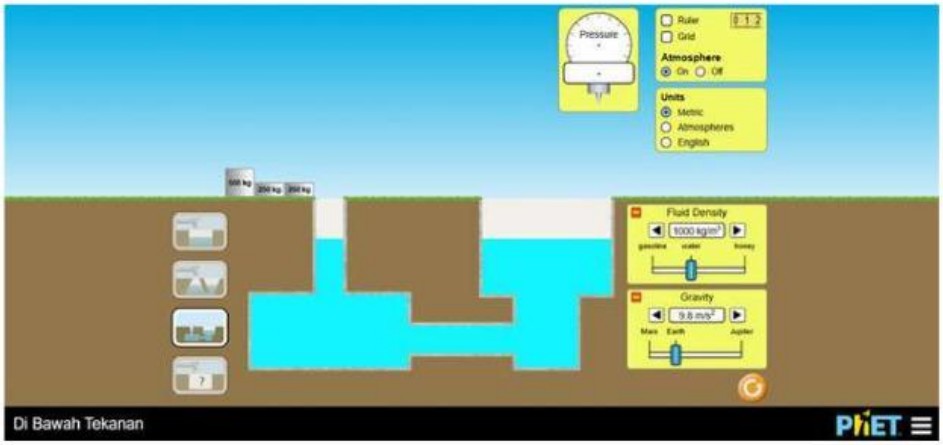
Lakukan kegiatan percobaan berikut dengan teman satu kelompok kamu

Alat Dan Bahan

- Internet
- Laptop/ Hp
- Phet Simulation “Under Pressure”
- E-LKPD

Langkah Kerja

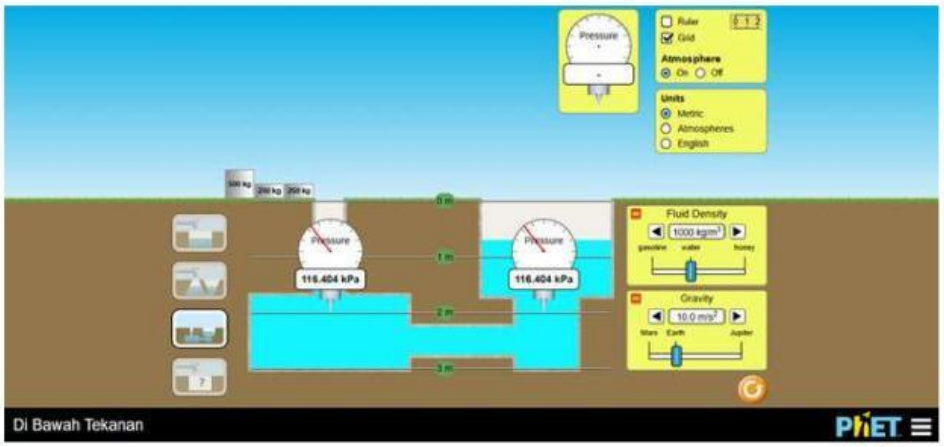
1. Siapkan perangkat (Hp/Laptop/Pc) yang akan digunakan untuk mengakses aplikasi PhET Simulation pada link berikut: https://phet.colorado.edu/sims/html/under-pressure/latest/under-pressure_all.html?locale=in
2. Pilih atau Klik simulasi bagian ketiga yang akan menampilkan menu simulasi berikut



LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

3. Klik Grid dan atur gravitasi menjadi 10 m/s^2 pada bumi serta jenis fluida pada massa jenis air (Fluid Density)
4. ukur besar tekanan pada penampang kecil dan penampang besar dengan menarik "pressure" pada kedalaman dua meter sebagaimana gambar berikut



5. Catat nilai tekanan total (P) yang terukur pada kedua penampang ke dalam tabel hasil pengamatan
6.tambahkan beban 250 kg ke dalam penampang kecil dan ukur besar tekanan pada penampang besar dengan menarik "pressure" pada kedalaman 2 meter
7. Ulangi langkah 6 dengan memvariasikan beban pada penampang kecil 500 kg, 750 kg, dan 1000 kg
8. catat nilai tekanan total (P) yang terukur pada kedua penampang kedalam tabel hasil percobaan!!!

LIVEWORKSHEETS

DATA HASIL PERCOBAAN

Tabel hasil percobaan hukum pascal

NO	Beban (Kg)	Tekanan Penampang Kecil (kPa)	Tekanan Penampang Besar (kPa)
1	250		
2	500		
3	750		
4	1000		

Pertanyaan dan Diskusi

Berdasrkan tabel diatas bandingan F1/A1 dan F2/A2

hubungan tersebut sebagaimana hukum pascal, sehingga secara matematis dapat dituliskan

F1/A1 ..... F2/A2

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

berdasarkan percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa...

LIVEWORKSHEETS

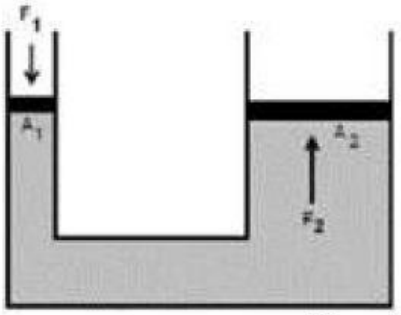
UJI PEMAHAMAN

Sebuah dongkrak hidrolik mempunyai penampang berdiameter masingmasing 2 cm dan 100 cm. Gaya minimum yang harus di lakukan pada penampang kecil dongkrak untuk mengangkat mobil bermassa 500 kg adalah....

a. 0,5 N
b. 2 N
c. 20 N
d. 10 N

Perhatikan gambar! Diantara faktor-faktor berikut ini:

1) Jari-jari penampang besar (r_2)
2) Gaya yang di berikan (F_1)
3) Jenis zat cair
4) Luas penampang kecil (A_1)



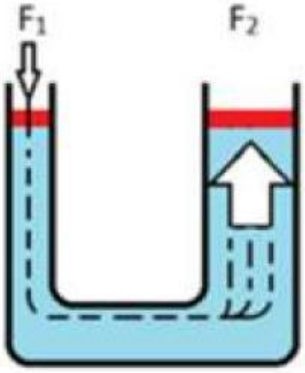
Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya gaya yang dihasilkan pada penghisap besar F_2 adalah....

a. 1) , 2), dan 3)
b. 1), 3) dan 4)
c. 2) , 3), dan 4)
d. 1) , 2) dan 4)
e. 1) dan 3)

LIVEWORKSHEETS

UJI PEMAHAMAN

Perhatikan gambar! Sebuah dongkrak hidrolik memiliki dua penghisap dengan luas penampang berbeda. Pernyataan yang benar mengenai pengaruh luas penampang terhadap gaya yang di hasilkan adalah semakin....



a. besar luas penampang penghisap 2 di bandingkan penghisap 1, semakin kecil gaya yang di hasilkan (F2) pada penghisap 2

b. besar luas penampang penghisap 2 di bandingkan penghisap 1, semakin besar gaya yang d ihasilkan (F2) pada penghisap 2

c. besar luas penampang penghisap 1 di bandingkan penghisap 2, semakin besar gaya yang di hasilkan (F2) pada penghisap 2

d. kecil luas penampang penghisap 1 di bandingkan penghisap 2, semakin kecil gaya yang di hasilkan (F2) pada penghisap 2

e. Besar luas penampang pada penghisap 1 maupun penghisap 2 tidak mempengaruhi gaya yang di hasilkan (F2) pada penghisap 2

LIVEWORKSHEETS