



LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

ILMU PENGETAHUAN ALAM

Kelas 9 SMP



HUKUM PASCAL

Gaya kecil, menghasilkan tekanan besar!



Nama :

Kelas :

Kelompok :

Tanggal :



Diskusikanlah pertanyaan berikut!

1



Mengapa saat pengendara mobil menginjak pedal rem yang kecil dengan tenaga yang tidak terlalu besar, mobil yang melaju kencang dan bermassa sangat berat bisa langsung berhenti secara mendadak? Bagaimana cairan di dalam sistem rem bekerja untuk menduplikasi gaya tersebut?

.....

.....

.....

2



Ketika mobil dibawa ke bengkel, montir bisa dengan mudah mengangkat badan mobil yang sangat berat hanya dengan menekan tuas dongkrak menggunakan satu tangan. Mengapa gaya kecil dari satu tangan manusia bisa mengangkat beban ribuan kilogram?

.....

.....

.....

3



Saat kamu mencukur rambut, penata rambut bisa dengan mudah menaikkan atau menurunkan posisi kursimu hanya dengan menginjak pedal kaki di bawah kursi secara berulang. Mengapa posisi duduk kita bisa terangkat naik dengan memanfaatkan prinsip tekanan zat cair tersebut?

.....

.....

.....

4



Mengapa saat kita menekan piston pada pompa ban sepeda, udara di dalam pompa langsung memampat dan mengalir masuk ke dalam ban dengan tekanan yang menyebar ke segala arah? Apa hubungannya dengan sifat fluida dalam ruang tertutup?

.....

.....

.....

5



Pernahkah kamu melihat mesin pengangkat atau pendorong pada wahana permainan besar di taman hiburan? Mengapa tiang-tiang besi (piston) berpelumas minyak mampu mendorong beban ayunan raksasa yang diisi oleh puluhan orang secara konstan?

.....

.....

.....

6

Jelaskan bunyi Hukum Pascal secara lengkap dan sebutkan mengapa hukum ini hanya berlaku pada zat cair (fluida dalam ruang tertutup), bukan pada zat padat!

.....

.....

.....

.....

.....

7

Sebutkan tiga alat dalam kehidupan sehari-hari yang bekerja menggunakan prinsip Hukum Pascal, dan jelaskan bagaimana cara kerja salah satu alat tersebut dalam meringankan pekerjaan manusia!

1.
2.
3.

Cara kerja salah satu alat:

.....

.....

.....

8

Tuliskan rumusan hukum Pascal!

.....

.....

.....



Fisika ada di sekitar kita...

HUKUM PASCAL

