Kurikulum Merdeka

UPI The Education University

Lembar Kerja Fisika Kelas XI

FLUIDA STATIS

HUKUM PASCAL



Disusun oleh : Anisa Fitriani

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

IDENTITAS SISWA

Nama : .....

No Absen : .....

Kelas : .....

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Siapkan Gadget melalui (komputer/Laptop/ Smartphone) dengan jaringan yang bagus
2. Gunakan email pribadi untuk membuka dan mengerjakan LKPD
3. Isi biodata dengan benar dan teliti
4. Perhatikan arahan yang diperintahkan dengan fitur yang tersedia
5. Ketika terdapat video yang terjadi maka untuk memulaikunya dengan meng-klik gambar video tersebut
6. Bisa mengisi jawaban pada kolom kosong yang disediakan
7. Klik finish ketika sudah selesai mengerjakann

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menyebutkan bunyi Hukum Pascal dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari – hari
2. Peserta didik dapat menjelaskan konsep Hukum Pascal
3. Peserta didik mampu menerapkan Hukum Pascal dalam memecahkan permasalahan sederhana, seperti perhitungan pada dongkrak hidrolik atau rem hidrolik
4. Peserta didik mampu menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi besar tekanan dan gaya pada sistem hidrolik

LIVEWORKSHEETS

PEMAHAMAN AWAL

Tonton video pembelajaran dibawah ini. Lalu buat rangkumannya !



STIMULUS



Di sebuah bengkel, sekelompok siswa memperhatikan montir sedang memperbaiki ban mobil. Mereka melihat sesuatu yang membuat mereka penasaran: mobil yang beratnya ratusan kilogram tiba-tiba bisa terangkat hanya dengan beberapa kali menekan tuas dongkrak hidrolik. Padahal, jika mengangkat mobil dengan tangan, jelas tidak mungkin dilakukan. Namun dengan alat kecil itu, montir bisa mengangkat sebagian berat mobil dengan mudah. Setiap kali montir menekan tuas, mereka melihat bagian dongkrak perlahan naik, seperti ada kekuatan besar yang mendorongnya dari dalam.

IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan permasalahan diatas, jawab pertanyaan dibawah!

1. Bagaimana tekanan yang diberikan pada fluida dalam dongkrak dapat diteruskan ke seluruh bagian sistem sesuai Hukum Pascal?
2. Mengapa perbedaan luas penampang pada dua piston membuat gaya keluaran jauh lebih besar daripada gaya yang diberikan?
3. Bagaimana hubungan antara besarnya tekanan, luas penampang piston, dan gaya angkat pada dongkrak hidrolik?

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

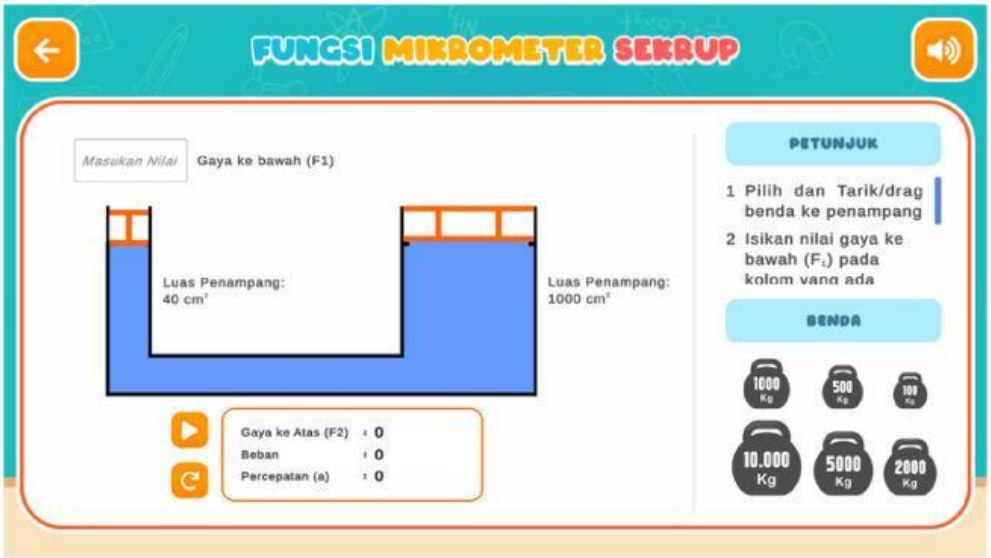
Melakukan Percobaan



bitly

Prosedur Percobaan

1. Scan Bracode yang berada diatas!
2. Unduh aplikasi sampai selesai dan tercantum pada windows laptop / handphone
3. Buka aplikasi sampai terlihat beranda seperti gambar diatas
4. Lalu klik "tombol mulai"
5. Pilih bagian "Simulasi"
6. Lakukan percobaan sesuai perintah yang ada dalam simulasi tersebut
7. Catat data yang diperlukan



LIVEWORKSHEETS

PENGUMPULAN DATA

No	Beban (kg)	Gaya yang diberikan (F1)	Percepatan (a)
1	100		
2	500		
3	1000		
4	2000		
5	5000		
6	10000		

PENGOLAHAN DATA

Berdasarkan data yang sudah didapat diatas, cari gaya yang dihasilkan (F2). Beserta Caranya (Tulis di kertas selembar, lalu foto dan upload ke link dibawah)

LIVEWORKSHEETS

PEMBUKTIAN

1. Bagaimana hubungan luas penampang dengan gaya yang dihasilkan berdasarkan data yang didapatkan? Jelaskan!

2. Bagaimana hubungan berat beban dengan gaya yang dihasilkan? Jelaskan!

3. Faktor – faktor yang mempengaruhi besar tekanan dan gaya pada sistem hidrolik

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Bagaimana kesimpulan berdasarkan percobaan yang kamu dapat dengan konsep yang dipelajari!

LIVEWORKSHEETS