Mari Selidiki?!

Dorong lah tembok sekuat tenaga. Lalu, doronglah mobil mainan. Apa perbedaan dari kedua kegiatan tersebut?

Ketika kalian mendorong tembok dan tembok tidak berpindah, sekuat apapun tenaga yang kalian keluarkan maka **usaha** yang kalian berikan kepada tembok adalah **0**. Berbeda dengan ketika kalian mendorong mobil mainan, ketika ada gaya yang diberikan dan mobil berpindah maka ada **usaha** yang diberikan pada mobil mainan. Agar lebih jelas scan kode berikut menggunakan aplikasi AssemblrEdu

Rumuskan Masalahmu!

Tuliskan pertanyaan yang terlintas dipikiranmu saat melakukan kegiatan tadi!

1. Bagaimana cara memindahkan mobil yang mogok?
2. .....
3. .....
4. .....

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan Hipotesismu

Berdasarkan kegiatan dan pertanyaan yang telah kalian buat, tulislah kemungkinan besar hasil akhir usaha yang dilakukan. Bagaimana usaha itu dapat menjadi lebih besar atau lebih kecil. Variabel apa saja yang mempengaruhi?

Usaha semakin besar jika....

Usaha semakin kecil jika....

Ayo Lakukan!

Alat dan bahan:

1. Lima jenis bola dengan massa berbeda
2. Meteran
3. Timbangan digital
4. *Stopwatch*

Langkah kerja:

1. Tentukan tinggi/ jarak (s) titik puncak dan ukurlah dengan menggunakan meteran. Tuliskan pada tabel yang tersedia
2. Timbang bola-bola tersebut untuk menentukan besar massa (m) masing-masing bola, lalu tuliskan pada tabel yang tersedia
3. Jatuhkan lima bola dari titik puncak tersebut, hitunglah waktu bola jatuh menggunakan *stopwatch.* Catat waktu pada tabel yang tersedia
4. Lakukan kegiatan menjatuhkan bola kembali, dengan memvariasikan jarak sebanyak 5 variasi dengan menggunakan satu bola. Tuliskan hasilnya pada tabel!

LIVEWORKSHEETS

Tabel 1. Data hasil variasi massa bola

No	Jarak (s (m))	Gaya (F (J) = M x a)	Waktu (t (s))
1			
2			
3			
4			
5			

Tabel 2. Data hasil variasi jarak

No	Jarak (s (m))	Gaya (F (J) = M x a)	Waktu (t (s))
1			
2			
3			
4			
5			

Ayo Bereksplorasi!

Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Ketika massa bola lebih kecil fenomena apa yang terjadi? Apakah bola jatuh lebih cepat atau lebih lambat? Bagaimana besaran usaha dari masing-masing bola!
2. Perhatikan perbedaan hasil usaha yang terjadi! Faktor apa saja yang menyebabkan hasil akhirnya berbeda?
3. Bagaimana cara memindahkan benda pada jarak yang jauh dengan usaha seminimal mungkin?

Tuliskan jawabanmu!

LIVEWORKSHEETS

Uji Hipotesismu!

Tulislah hasil dari hipotesis yang telah dituliskan diawal tadi. Apakah hipotesis yang kalian perkirakan diawal tepat atau tidak? Tuliskan alasannya!

Mari Simpulkan!

Tulislah simpulan yang didapatkan pada kegiatan hari ini dan buat Grafik hasil percobaan yang telah dilakukan!

Tuliskan jawabanmu!