Katirisala – Physics Horizons

AGAR YANG SALAH TAK LAGI TERBALIK

Sebagaimana Katirisala harus disajikan terbalik agar manisnya tetap terasa di atas, demikian pula pemahaman dalam fisika harus dibalik ketika konsep yang dipahami telah salah 'tetes'.

FILOSOFI BUDAYA: BEPPA KATIRISALA DAN PEMBELAJARAN

Dalam tradisi Bugis, Katirisala adalah kue dari ketan dan gula merah. Saat dimasak, gulanya kerap mengendap ke bawah (salah tetes). Untuk memperbaikinya, kue disajikan terbalik, agar gula manis kembali berada di atas.

Fitur ini membantu siswa *"membalik pemahaman"* mereka tentang *Gerak Harmonik Sederhana (GHS)* yang sering terbalik oleh miskonsepsi.

ATTENTION PLEASE!

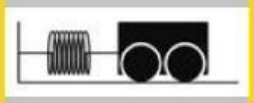
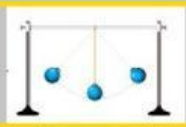
MELURUSKAN 4 MISKONSEPSI PENTING TENTANG GERAK HARMONIK SEDERHANA (GHS)

NO	MISKONSEPSI	KLARIFIKASI KONSEP
1	Semua gerak periodik adalah gerakan osilasi.	Tidak semua gerak periodik adalah osilasi. Contoh: rotasi jarum jam, kipas angin
2	Semua gerak osilasi adalah GHS.	Hanya osilasi dengan gaya pemulih linier dan lintasan sinusoidal yang disebut GHS.
3	Gerak bandul selalu GHS.	Hanya jika sudut simpangan kecil (<10°). Pada sudut besar, bandul tidak memenuhi persamaan SHM.
4	Semua gerak bolak-balik adalah GHS	Gerak bolak-balik tidak otomatis GHS; syarat SHM harus tetap dipenuhi.

LIVEWORKSHEETS

ILUSTRASI KONSEPTUAL: MANA YANG TERMASUK GHS?

"Mari kita amati. Mana gerak yang periodik, osilasi, atau SHM?"

No.	Gambar	Sistem	Periodik	Osiliasi	GHS	Penjelasan
1.		Sistem pegas horizontal	✅	✅	✅	Gerak linier, sinusoidal, gaya *F=−kxF = -kxF=−kx*
2.		Bandul sederhana	✅	✅	✅*	GHS hanya jika simpangan kecil (<10°)
3.		Planet mengelilingi matahari	✅	❌	❌	Periodik tapi tidak melewati titik kesetimbangan
4		Senar gitar bergetar	✅	✅	✅	Getaran sinusoidal, gaya pemulih linier
5		Jarum jam	✅	❌	❌	Rotasi periodik, tidak bolak-balik
6		Kipas angin	✅	❌	❌	Berputar satu arah, tidak termasuk osilasi

* Bandul besar → bukan GHS karena $F = -mg\sin\theta$ bukan $F = -kx$

AKTIVITAS REFLEKSI: "BALIK SALAH TETES!"

DISKUSIKAN PERTANYAAN BERIKUT:

1.Apa perbedaan gerak periodik, osilasi, dan GHS?

LIVEWORKSHEETS

2. Apakah semua gerak bolak-balik termasuk osilasi? Bagaimana dengan GHS?

3. Dari gambar di atas, mana yang paling mengejutkan menurutmu dan mengapa?

4. Jika kamu menemukan teman yang mengira semua gerak periodik adalah GHS, bagaimana kamu menjelaskannya?

Nama :

NIM :

LIVEWORKSHEETS