Kurikulum Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

FISIKA



Nama : ----------

Kelas : ----------

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik
Uji Pemahaman Gerak Melingkar Beraturan

Sekolah : **SMAN 22 Palembang**
Mata Pelajaran : **Fisika**
Materi : **Kinematika dan Dinamika Rotasi**
Sub Materi : **Gerak Melingkar Beraturan**
Pertemuan : **1**
Penyusun : **M. Nicola Prajaska**

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase F, peserta didik mampu menerapkan konsep dan prinsip vektor kedalam kinematika dan dinamika gerak partikel, usaha dan energi, fluid dinamis, getaran harmonis, gelombang bunyi dan gelombang cahaya dalam menyelesaikan masalah, serta menerapkan prinsip dan konsep energi kalor dan termodinamika dengan berbagai perubahannya dalam mesin kalor. Peserta didik mampu menerapkan konsep dan prinsip kelistrikan (baik statis maupun dinamis) dan kemagnetan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi, menerapkan konsep dan prinsip gejala gelombang elektromagnetik dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara berbagai besaran fisis pada teori relativitas khusus, gejala kuantum dan menunjukkan penerapan konsep fisika inti dan radioaktivitas dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi. Peserta didik mampu memberi penguatan pada aspek fisika sesuai dengan minat untuk ke perguruan tinggi yang berhubungan dengan bidang fisika. Melalui kerja ilmiah juga dibangun sikap ilmiah dan profil pelajar pancasila khususnya mandiri, inovatif, bernalar kritis, kreatif dan bergotong royong.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menguraikan besaran-besaran isis pada gerak melingkar beraturan.
2. Peserta didik dapat menganalisis karakteristik gerak melingkar beraturan.
3. Peserta didik dapat menerapkan konsep gerak melingkar beraturan dalam penyelesaian masalah.

LIVEWORKSHEETS

C. PETUNJUK PENGISIAN LKPD

1. Buka LKPD ini melalui Live Worksheet menggunakan HP atau Tablet
2. Isi setiap bagian LKPD secara berurutan sesuai dengan intruksi yang diberikan
3. Gunakan kolom yang tersedia untuk mencatat hasil pengamatan dan menjawab pertanyaan
4. Setelah selesai, pastikan semua jawaban telah diisi dengan benar
5. tekan tombol "Kirim" atau "Submit" untuk mengirimkan jawaban ke guru

LIVEWORKSHEETS

D. MATERI POKOK

Perhatikan video berikut.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1: JODOHKAN JAWABAN YANG SESUAI DENGAN TABEL DISEBELAHNYA!

Dalam GMB, besaran manakah yang tetap nilainya?	2 Hz
Apa peran gaya sentripetal dalam gerak melingkar?	Lintasan melingkar
Apa yang menyebabkan arah kecepatan linear dalam GMB terus berubah?	Kecepatan sudut
Sebuah benda melakukan GMB dengan periode 0,5 s. Berapa frekuensinya?	1,5Hz
Hitung frekuensi benda yang menyelesaikan 90 putaran dalam 60 detik!	Menjaga benda tetap bergerak dalam lintasan melingkar

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2: JAWAB PERTANYAAN BERIKUT INI DENGAN TEPAT!

1. Apakah mungkin sebuah benda mengalami gerak melingkar tetapi tidak mengalami percepatan? Jelaskan jawabanmu!

2. Apa yang terjadi jika tidak ada gaya sentripetal dalam suatu sistem yang awalnya melakukan GMB?

3. Dalam suatu permainan, anak-anak duduk di atas papan bundar yang berputar di taman bermain. Jelaskan bagaimana posisi mereka (dekat pusat atau dekat tepi) memengaruhi kecepatan linear yang mereka alami!

4. Dalam GMB, terdapat hubungan antara kecepatan sudut (ω) dan kecepatan linear (v). Jelaskan hubungan tersebut dan berikan contoh situasi sehari-hari yang sesuai!

LIVEWORKSHEETS