

# Kompetensi



## Identitas Bahan Ajar

|                |                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Judul          | : E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL untuk Menunjang Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Kinematika Gerak |
| Mata Pelajaran | : Fisika                                                                                                                        |
| Fase/Kelas     | : F / XI SMA                                                                                                                    |
| Semester       | : 1 (Satu)                                                                                                                      |
| Penyusun       | : Zahra Salsabila Wedy<br>Prof. Dr. Ratnawulan, M.Si                                                                            |
| Alokasi Waktu  | : 25 JP x 45 menit (10 Pertemuan)                                                                                               |



## Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase F, peserta didik mampu memahami konsep kinematika dan dinamika, fluida, termodinamika, gelombang, kelistrikan dan kemagnetan, serta fisika modern. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

## Alur Tujuan Pembelajaran

- Menguraikan besaran-besaran gerak pada kinematika gerak
- Mengidentifikasi gerak lurus beraturan pada suatu benda dalam kehidupan sehari-hari
- Mengidentifikasi gerak lurus berubah beraturan pada suatu benda dalam kehidupan sehari-hari

# Kompetensi



## Alur Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi gerak vertikal keatas, gerak vertikal kebawah, dan gerak jatuh bebas pada suatu benda dalam kehidupan sehari-hari
- Mengidentifikasi gerak parabola pada suatu benda dalam kehidupan sehari-hari
- Mengidentifikasi gerak melingkar pada suatu benda dalam kehidupan sehari-hari

## Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

- menguraikan posisi, jarak, dan perpindahan pada gerak lurus
- menghitung kelajuan dan kecepatan suatu benda yang bergerak
- mengaitkan gerak lurus beraturan melalui masalah yang diberikan
- menguraikan persamaan-persamaan yang berlaku pada gerak lurus beraturan
- memecahkan permasalahan gerak lurus beraturan secara matematis
- mengaitkan gerak lurus berubah beraturan melalui masalah yang diberikan
- memecahkan permasalahan gerak lurus beraturan secara matematis
- menguraikan persamaan-persamaan yang berlaku pada gerak lurus berubah beraturan dengan menampilkan grafik
- membandingkan gerak vertikal keatas, kebawah, dan gerak jatuh bebas
- memecahkan permasalahan-permasalahan gerak vertikal secara matematis
- membuktikan gerak vertikal keatas, kebawah, dan gerak jatuh bebas
- mengaitkan variabel-variabel yang memengaruhi karakteristik gerak parabola
- membuktikan posisi partikel yang bergerak parabola benar
- membuktikan kecepatan partikel yang bergerak parabola



## Kompetensi

- membuktikan waktu benda melayang di udara pada bergerak parabola
- membuktikan jarak mendatar maksimum, ketinggian maksimum benda pada bergerak parabola benar
- mengaitkan gerak melingkar melalui masalah yang diberikan dengan benar

### Indikator Ketercapaian TP

- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu menguraikan posisi, jarak, dan perpindahan pada gerak lurus dengan benar
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu menghitung kelajuan dan kecepatan suatu benda yang bergerak dengan tepat
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu mengaitkan gerak lurus beraturan melalui masalah yang diberikan dengan tepat
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu menguraikan persamaan-persamaan yang berlaku pada gerak lurus beraturan dengan baik
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu memecahkan permasalahan gerak lurus beraturan secara matematis dengan baik
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu mengaitkan gerak lurus berubah beraturan melalui masalah yang diberikan dengan tepat
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu memecahkan permasalahan gerak lurus beraturan secara matematis dengan baik
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu menguraikan persamaan-persamaan yang berlaku pada gerak lurus berubah beraturan dengan menampilkan grafik dengan tepat



## Kompetensi

- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu membandingkan gerak vertikal keatas, kebawah, dan gerak jatuh bebas dengan baik
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu memecahkan permasalahan-permasalahan gerak vertikal secara matematis dengan baik
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu membuktikan gerak vertikal keatas, kebawah, dan gerak jatuh bebas dengan tepat
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu mengaitkan variabel-variabel yang memengaruhi karakteristik gerak parabola dengan tepat
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu membuktikan posisi partikel yang bergerak parabola benar
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu membuktikan kecepatan partikel yang bergerak parabola dengan benar
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu membuktikan waktu benda melayang di udara pada bergerak parabola dengan benar
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu membuktikan jarak mendatar maksimum, ketinggian maksimum benda pada bergerak parabola benar
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu mengaitkan gerak melingkar melalui masalah yang diberikan dengan benar
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu menguraikan besaran-besaran fisis pada gerak melingkar dengan tepat
- Setelah belajar menggunakan E-LKPD Berbasis STEM dengan Model PBL, peserta didik mampu mengaitkan variabel-variabel yang memengaruhi karakteristik gerak melingkar dengan baik

