



DIKTISAINTEK  
BERDAMPAK



# E- MODUL KINEMATIKA

## GERAK PARABOLA

Untuk SMA Kelas 10

Di susun Oleh

**SRI ANGGRAINI**  
**A1E023010**



Nama .....

Kelas .....

# Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan E-Modul Berbasis Quenza Academy pada Materi Gerak Parabola untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA dengan baik.

E-modul ini disusun sebagai salah satu bahan ajar digital yang bertujuan membantu peserta didik kelas X SMA dalam memahami konsep gerak parabola secara lebih mudah, menarik, dan bermakna. Materi dalam e-modul disajikan secara sistematis dengan dilengkapi video pembelajaran, contoh soal, aktivitas pembelajaran, dan kuis interaktif yang dapat membantu peserta didik memahami konsep serta melatih keterampilan pemecahan masalah. E-modul ini terdiri atas tiga kegiatan pembelajaran yang disusun secara bertahap sesuai dengan materi gerak parabola.

Penulis berharap e-modul ini dapat menjadi salah satu sumber belajar yang inovatif, khususnya pada materi gerak parabola. Selain itu, e-modul ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta keterampilan pemecahan masalah peserta didik sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Penulis menyadari bahwa e-modul ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan e-modul ini di masa mendatang. Semoga e-modul ini dapat memberikan manfaat bagi guru, peserta didik, dan semua pihak yang menggunakannya.

Bengkulu, Agustus 2026

Penyusun,

Sri Anggraini

# Daftar Isi

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Kata Pengantar .....              | i   |
| Daftar Isi .....                  | ii  |
| BAGIAN AWAL .....                 | iii |
| A. Petunjuk Penggunaan .....      | iii |
| B. Capaian Pembelajaran (CP)..... | iv  |
| C. Tujuan Pembelajaran (TP) ..... | v   |
| D. Profil Pelajar pancasila ..... | vi  |
| E. Sarana dan Prasarana .....     | vii |
| F. Peta konsep .....              | ix  |
| BAGIAN ISI.....                   | 1   |
| Kegiatan Pembelajaran 1.....      | 1   |
| Kegiatan Pembelajaran 2.....      | 10  |
| Kegiatan Pembelajaran 3.....      | 11  |
| BAGIAN AKHIR.....                 | 11  |
| A. Rangkuman.....                 | 12  |
| B. Evaluasi .....                 | 13  |
| C. Daftar Pustaka .....           | 19  |

## Petunjuk Penggunaan

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Bacalah Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) agar memahami kompetensi yang akan dicapai.
3. Pelajari Peta Konsep untuk memperoleh gambaran umum mengenai materi tekanan hidrostatik.
4. Ikuti kegiatan pembelajaran secara berurutan mulai dari Kegiatan Pembelajaran 1, Kegiatan Pembelajaran 2, hingga Kegiatan Pembelajaran 3
5. Bacalah setiap uraian materi dengan cermat, kemudian pahami contoh soal yang disajikan sebelum mengerjakan latihan.
6. Kerjakan seluruh latihan secara mandiri dan diskusikan tugas kelompok sesuai petunjuk yang diberikan.
7. Pada Kegiatan Pembelajaran 2, lakukan penyelidikan menggunakan simulasi PhET dengan mengikuti langkah-langkah pada LKPD secara sistematis.
8. Presentasikan hasil penyelidikan pada Kegiatan Pembelajaran 3, kemudian berpartisipasi secara aktif dalam diskusi kelas untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.
9. Kerjakan Evaluasi Akhir secara mandiri sebagai bentuk penilaian terhadap penguasaan materi yang telah dipelajari.

## Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir Fase E, peserta didik mampu menganalisis gerak dua dimensi dengan menerapkan konsep dan prinsip vektor. Peserta didik mampu memahami karakteristik gerak benda pada arah horizontal dan vertikal, menganalisis komponen kecepatan, posisi, waktu, tinggi maksimum, serta jarak maksimum pada gerak parabola.

Peserta didik mampu melakukan pengamatan terhadap fenomena gerak parabola, mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan gerak dua dimensi, merencanakan dan melakukan penyelidikan menggunakan simulasi, mengolah dan menganalisis data hasil pengamatan, mengevaluasi hasil penyelidikan, serta mengomunikasikan kesimpulan berdasarkan bukti yang diperoleh.

## Tujuan Pembelajaran (TP)

1. Peserta didik dapat Menganalisis karakteristik gerak parabola sebagai gabungan gerak horizontal dan vertikal serta menentukan komponen kecepatan awal, posisi, waktu, tinggi maksimum, dan jarak maksimum berdasarkan permasalahan yang diberikan.
2. Peserta didik dapat Menganalisis gerak parabola melalui penyelidikan menggunakan simulasi PhET secara berkelompok.
3. Peserta didik mampu menerapkan konsep gerak parabola dalam menyelesaikan berbagai permasalahan melalui diskusi dan latihan soal.

## Profil Pelajar Pancasila

**Bernalar Kritis**

**Kreatif**

**Kolaborasi**

**Mandiri**

## SARANA

1. E-Modul Berbasis Quenza Academy pada materi gerak parabola
2. Laptop, komputer, handphone yang dapat mengakses e modul.
3. Jaringan internet yang stabil untuk mengakses Quenza Academy dan simulasi PhET.
4. Simulasi PhET sebagai media penyelidikan pada Kegiatan Pembelajaran 2.
5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis PhET.
6. Alat tulis untuk mencatat hasil diskusi dan mengerjakan latihan.
7. Proyektor

## PRASARANA

1. Ruang kelas yang nyaman dan mendukung proses pembelajaran.
2. Ruang kelas yang memiliki akses internet.
3. Sumber listrik untuk mendukung penggunaan perangkat elektronik.
4. Lingkungan belajar yang kondusif untuk kegiatan diskusi kelompok, penyelidikan, dan presentasi hasil pembelajaran.

## Peta Konsep

