



# Rencana Pelaksanaan Pembelajaran [RPP]

Sekolah : SMAN 2 Ranah Batahan  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : X /2  
Materi Pokok : Gerak Lurus Berubah Beraturan  
Alokasi Waktu : 10 Menit  
Guru Mata Pelajaran : Hiflan Nafis, S.Pd

## A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung-jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasar-kan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minat-nya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

| KOMPETENSI DASAR   | INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI  |
|--|--|
| 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.  | 1.1.1 Menunjukkan sikap religius selama mengikuti pembelajaran.                        |
| 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli | 2.1.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (disiplin, jujur, bertanggung jawab, gotong-royong). |

|  |   |
|--|---|
| lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi.   |   |
| 3.4 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya.   | 3.4.1 Menganalisis grafik hubungan besaran fisis pada GLBB. |
| 4.4 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan bergerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya. | 4.4.1 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan GLBB.      |

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1) Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD peserta didik mampu menganalisis grafik hubungan besaran fisis pada GLBB dengan tepat.
- 2) Melalui kegiatan pembelajaran peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk grafik hasil percobaan GLBB dengan benar .

### D. MATERI PEMBELAJARAN.

| Dimensi Pengetahuan | Uraian  |
|---------------------|---|
| Fakta               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesawat terbang yang menambah kecepatannya secara berkala.</li> </ul>  |
| Konsep              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) didefinisikan sebagai gerak suatu benda yang lintasannya berupa garis lurus dengan percepatan tetap</li> <li>• Percepatan merupakan perubahan kecepatan tiap satuan waktu</li> </ul>  |
| Prinsip             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan percepatan tetap (<math>a \neq 0</math>) sehingga persamaannya sbb: <math display="block">v_t = v_o + at</math> <math display="block">s = v_o t + \frac{1}{2} at^2</math> <math display="block">v_t^2 = v_o^2 + 2a</math> </li> </ul> |
| Prosedural          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percobaan GLBB menggunakan simulasi Phet, langkah-langkah percobaan terlampir pada LKPD.</li> </ul>  |

## E. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Problem Based Learning* .
2. Pendekatan : Ilmiah (*scientific*)
3. Metode : Eksperimen

## F. MEDIA PEMBELAJARAN DAN SUMBER BELAJAR

1. Alat dan Bahan
  - LCD Proyektor
  - Alat dan bahan percobaan GLBB simulasi Phet (terlampir pada LKPD)
  - Audio-video yang menggambarkan tentang GLBB,
  - Papan tulis dan perangkatnya
2. Sumber Belajar
  - Lembar Kerja Peserta didik : GLBB
  - Marthen Kanginan.2007. *Fisika untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga
  - Suparmo&Tri Widodo. 2009. *Panduan Pembelajaran Fisika X*. Jakarta: Depdiknas

## G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN.

| Sintak Pembelajaran                                   | Deskripsi Kegiatan Pembelajaran   | Alokasi Waktu  |
|---|---|----------------|
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b>                           |   | <b>2 menit</b> |
|   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mempersiapkan fisik dan psikis peserta didik sebelum memulai pembelajaran seperti berdoa, mempersiapkan buku, kerapian kelas, dan kehadiran (<i>religiositas</i>)</li><li>2. Peserta didik diberi apersepsi tentang materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari hari ini, dengan pertanyaan:<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Masih ingatkah ananda bagaimana syarat suatu benda dikatakan bergerak lurus beraturan??</i></li></ul>(<i>kemandirian: berpikir kritis, kreatif</i>)</li><li>3. Peserta didik mendengarkan motivasi yang disampaikan pendidik dalam pembelajaran secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari.<br/>(<i>kemandirian: berpikir kritis, kreatif</i>)</li><li>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi</li></ol> |                |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                  |   | <b>5 menit</b> |
| <b>Fase 1</b><br>Orientasi peserta didik pada masalah | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mengamati dan mengidentifikasi gerak pada video yang ditampilkan (<b>Mengamati</b>) (<i>kemandirian :pembelajar, berpikir kritis</i>)</li><li>2. Peserta didik diberi kesempatan untuk</li></ol>   | <b>1 menit</b> |

|  |  |                |
|--|--|----------------|
|  | bertanya mengenai video yang ditampilkan ( <b>menanya</b> ) ( <i>kemandirian : pemberani, pembelajar, berpikir kritis</i> )  |                |
| <b>Fase 2</b><br>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar         | 3. Peserta didik berada dalam kelompok-kelompok belajar secara heterogen ( <i>religiositas: toleransi, kemandirian: bekerjasama, kreatif, disiplin</i> )<br>4. Peserta didik menerima LKPD tentang GLBB  | <b>1 menit</b> |
| <b>Fase 3</b><br>Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok    | 5. Peserta didik melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk pada LKPD ( <b>mencoba</b> ) ( <i>integritas: kejujuran, cinta pada kebenaran, kemandirian: kerja keras, kreatif, disiplin</i> )<br>6. Membimbing peserta didik menganalisis sesuai LKPD ( <b>menalar</b> ) ( <i>integritas: kejujuran, cinta pada kebenaran, kemandirian: kerja keras, kreatif, disiplin</i> )   | <b>1 menit</b> |
| <b>Fase 4</b><br>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya              | 7. Peserta didik <b>Mengasosiasikan</b> hasil LKPD yang telah dilakukan. ( <i>berani; tanggungjawab: mandiri</i> )<br>8. Memfasilitasi peserta didik untuk menampilkan hasil diskusi kelompok di depan kelas ( <b>mengkomunikasikan</b> ) ( <i>kemandirian: pemberani</i> )  | <b>1 menit</b> |
| <b>Fase 5</b><br>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | 9. Peserta didik mendengarkan penyampaian oleh pendidik dan menanyakan materi yang belum dipahami.<br>10. Meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi   | <b>1 menit</b> |
| <b>Kegiatan Penutup</b>  |  | <b>2 menit</b> |
|  | 1. Bersama peserta didik menyimpulkan materi ( <i>kemandirian: pembelajar</i> )<br>2. Bersama peserta didik mencari tahu manfaat pembelajaran hari ini, Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Al-Quran Surat Al Qamarayat 12. ( <i>religiositas: beriman dan bertaqwa</i> )<br>Juga sesuai dengan pepatah Minang “manang jadi arang, kalah jadi abu” ( <i>nasionalisme: cinta tanah air, menghargai kebhinnekaan</i> )<br>3. Memberikan evaluasi berupa kuis kepada |                |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>peserta didik melalui link google form<br/>(integritas: kejujuran, kemandirian: kerja keras, disiplin)</p> <p>4. Memberikan tugas rumah</p> <p>5. Menyampaikan materi kegiatan pada pertemuan berikutnya yaitu Gerak Jatuh Bebas</p> |  |
|--|---|--|

## H. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Sikap

- Penilaian Observasi

#### b. Pengetahuan

- Tes Tertulis
- Penugasan

#### c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

### 2. Instrumen Penilaian

| Jenis/Teknik Penilaian |                        | Bentuk Instrumen dan Instrumen | Pedoman Penskoran |
|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1) Sikap               | Jurnal Observasi Sikap | Terlampir                      | Terlampir         |
| 2) Pengetahuan         | Tertulis               | Terlampir                      | Terlampir         |
| 3) Keterampilan        | Unjuk Kerja            | Terlampir                      | Terlampir         |

Link google Forms;

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfJZG3gdTYKzj6mf\\_CgGGWDpdceLSKFdf5l\\_hkqKUDj9dRuIQ/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfJZG3gdTYKzj6mf_CgGGWDpdceLSKFdf5l_hkqKUDj9dRuIQ/viewform?usp=sf_link)

LINK QUIZZ : <https://quizizz.com/join?gc=391421>

Mengetahui,  
Kepala SMAN 2 Ranah Batahan

Desa Baru, 2022  
Guru Mapel Fisika

YULIZAR, M.Pd  
NIP. 196701012002121002

HIFLAN NAFIS, S.Pd  
NIP. 198612252019031003