

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 XIII Koto Kampar
Kelas/Semester : X/I
Tema : Dinamika Partikel
Sub Tema : Formulasi Hukum-hukum Newton
Pembelajaran Ke : 1(Satu)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. KOMPETENSI INTI

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. KOMPETENSI DASAR

3.7 Menganalisis interaksi gaya serta hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda pada gerak lurus

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengamati peragaan benda diletakkan di atas kertas kemudian kertas ditarik perlahan dan ditarik tiba-tiba atau cepat, peragaan benda ditarik atau didorong untuk menghasilkan gerak, benda dilepas dan bergerak jatuh bebas, benda ditarik tali melalui katrol dengan beban berbeda
- Mendiskusikan tentang sifat kelembaman (*inersia*) benda, hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda, gaya aksi reaksi, dan gaya gesek
- Mendemonstrasikan dan atau melakukan percobaan hukum 1, 2, dan 3 Newton

D. INDIKATOR

- Menyebutkan bunyi hukum I Newton serta formulasinya.
- Menjelaskan tentang sifat kelembaman yang terjadi pada suatu benda yang berkaitan dengan hukum Newton
- Menjelaskan hubungan massa, gaya dengan percepatan pada hukum Newton II
- Menyebutkan aplikasi hukum Newton III dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan perbedakan hukum 1,2 dan 3 Newton serta formulasinya
- Menyelesaikan soal –soal yang berkaitan dengan hukum Newton 1, 2 dan 3

E. MATERI

- A. Formulasi Hukum Newton
1. Hukum I Newton
 2. Hukum II Newton
 3. Hukum III Newton

F. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan peserta didik dapat:

- Mengamati peragaan benda diletakkan di atas kertas kemudian kertas ditarik perlahan dan ditarik tiba-tiba atau cepat, peragaan benda ditarik atau didorong untuk menghasilkan gerak, benda dilepas dan bergerak jatuh bebas, benda ditarik tali melalui katrol dengan beban berbeda

- Mengidentifikasi penerapan prinsip hukum 1 Newton (hukum inersia) dalam kehidupan sehari-hari.
- Mengidentifikasi penerapan prinsip hukum 2 Newton dalam kehidupan sehari-hari.
- Mengidentifikasi penerapan prinsip hukum 3 Newton dalam kehidupan sehari-hari.

G. LANGKAH LANGKAH PEMBELAJARAN METODE, MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Metode/ Model

Pendekatan : Scientific

Metode Pembelajaran : Demonstrasi, kaji pustaka, eksperimen, diskusi kelompok, tanya jawab

Media Pembelajaran

Media:

- Gambar tentang Hukum I Newton
- Gambar tentang Hukum I Newton
- Gambar tentang Hukum III Newton
- Alat demonstrasi

Alat dan Bahan:

- Kertas, katrol, Beban/Balok dan Tali/ benang

2. Sumber Belajar

Buku Fisika Siswa Kelas X, Marthen Kanginan. Erlangga

Buku referensi yang relevan,

Lingkungan setempat

A. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. KEGIATAN PENDAHULUAN

a. Pendahuluan

- Meminta ketua kelas untuk menyikan kelas, salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik dengan cara mengabsen satu persatu
- Menkondisikan keadaan dan menanyakan kabar siswa

b. Aperpepsi

- Menanyakan kepada siswa materi yang sebelumnya
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya, apa yang menyebabkan benda bergerak ?
- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung dan diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :Hukum Newton
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan, Kalau ibu mendorong 2 buah meja yang ukuran berbeda misalnya benda A memiliki massa lebih kecil dari B mana yang lebih cepat gerak dua benda tersebut ?

c. Pemberian Acuan

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi dasar dan indikator
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

2. KEGIATAN INTI

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Hukum Newton dengan cara :</p> <p>Melihat (tanpa atau dengan Alat) : Menayangkan gambar/foto/video yang relevan.</p> <p>Mengamati : Lembar kerja materi Hukum Newton Pemberian contoh-contoh materi Hukum Newton untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</p> <p>Membaca: Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Hukum Newton</p> <p>Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Hukum Newton</p> <p>Mendengar : Pemberian materi Hukum Newton oleh guru.</p> <p>Menyimak : Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran</p>
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : Mengajukan pertanyaan tentang materi : Hukum Newton</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: Mengamati obyek/kejadian seperti : Mengamati dengan seksama materi Hukum Newton yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>Membaca sumber lain selain buku teks : tentang materi Hukum Newton yang sedang dipelajari.</p> <p>Aktivitas : Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Hukum Newton</p> <p>COLLABORATION (KERJASAMA)</p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p>Mendiskusikan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Hukum Newton</p> <p>Mengumpulkan informasi : Mencatat semua informasi tentang materi Hukum Newton yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>Mempresentasikan ulang : Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Hukum Newton sesuai dengan pemahamannya.</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Berdiskusi tentang data dari Materi : Hukum Newton</p> <p>Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Hukum Newton</p>
Verification (pembuktian)	<p>Membuktikan konsep dengan kehidupan sehari-hari, seperti benda yang memiliki massa besar memiliki percepatan yang lebih kecil begitu juga sebaliknya, hal ini terbukti dari Hukum Newton III.</p>
Generalization	<p>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</p>

(menarik kesimpulan)	Guru bersama siswa menyimpulkan tentang materi yang di pelajari
----------------------	---

3. KEGIATAN PENUTUP

Peserta didik :

- Membuat ringkasan secara garis besar tentang point-point penting yang dipelajari, dengan bimbingan guru.
- Membuat jadwal pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Hukum Newton yang baru diselesaikan.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Hukum Newton
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Hukum Newton kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.
- Memberikan tugas kepada siswa sesuai dengan materi yang telah di ajarkan.
- Meminta siswa membaca materi yang akan datang (pertemuan selanjutnya)
- Meminta ketua kelas menyiapkan kembali karena pembelajaran telah selesai.

H. PENILAIAN (ASSESSMENT)

1. Tes tertulis
2. Penugasan / prtfolio
3. Instrumen penilaian indivdu atau kelompok

Mengetahui
Kepala SMA N 1 XIII Koto Kampar

Batu bersurat, Juli 2020
Guru Bidang Studi

PARIYAL, S.Pd, M.Pd
NIP. 19711004 199602 1 001

ROMAWATI, M.Pd
NIP.197906242008012016