

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	:
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Ganjil
Topik	: Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit (1 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan 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 minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret 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 (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar (IPKD) Kompetensi Dasar

- 3.1 Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari - hari misalnya dalam olahraga.
- 4.1 Membuat karya yang menerapkan konsep titik berat dan kesetimbangan benda tegar.

Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

- 3.1.1 Memformulasikan pengaruh torsi pada sebuah benda dalam kaitannya dengan gerak rotasi benda tersebut.
- 3.1.2 Memformulasikan momen inersia untuk berbagai bentuk benda tegar serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 3.1.3 Memformulasikan hukum kekekalan momentum sudut pada gerak rotasi.
- 3.1.4 Menentukan titik berat benda homogen dua dimensi.

- 4.1.1 Membuat sistem percobaan penentuan titik berat benda homogen menggunakan kertas kardus dan benang secara praktik serta secara perhitungan menggunakan rumus.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu memformulasikan pengaruh torsi pada sebuah benda dalam kaitannya dengan gerak rotasi benda tersebut.
2. Peserta didik mampu memformulasikan momen inersia untuk berbagai bentuk benda tegar serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik mampu memformulasikan hukum kekekalan momentum sudut pada gerak rotasi.
4. Peserta didik mampu menentukan titik berat benda homogen dua dimensi.
5. Peserta didik mampu membuat sistem percobaan penentuan titik berat benda homogen.

D. Materi Pembelajaran

1. Torsi (momen gaya)
2. Momen inersia
3. Momentum sudut
4. Titik berat

E. Strategi Pembelajaran

Model : Blended Learning model flipped classroom

Pendekatan : Saintifik

Metode : Mandiri, Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media : Benda - benda disekitar kelas dan rumah dan Lembar Kerja Peserta Didik

Alat/bahan : Laptop/komputer, proyektor, papan tulis, PPT

Sumber Belajar : Setyawan, Herry. 2020. *Modul pembelajaran SMA Kelas XI fisika: dinamika rotasi dan keseimbangan benda tegar*.

G. Penilaian

Aspek Penilaian

1. Sikap: cara menyampaikan pendapat dalam diskusi dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.
2. Pengetahuan: penguasaan materi yang diukur melalui soal penguasaan konsep dalam bentuk esai sesuai dengan IPKD.
3. Keterampilan: penampilan dan kreatifitas dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah dilakukan.

H. Langkah - Langkah Pembelajaran

Tahapan	Aktivitas	Waktu (menit)
<i>before</i> (Kegiatan di rumah sebelum masuk kelas)	<p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada peserta didik. Tugas berupa membaca bahan belajar yang telah disiapkan oleh guru.** • Meminta siswa untuk menuliskan poin - poin dari pembelajaran yang telah dilakukan • Meminta siswa untuk menyiapkan alat dan bahan untuk pembelajaran di kelas. <p>Siswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdoa sebelum belajar • Menyiapkan kegiatan belajar mandiri yang telah diinstruksikan oleh guru • Menuliskan poin - poin pembelajaran serta pertanyaan (jika ada) dikertas. (mengamati dan menanya) • Menyiapkan alat dan bahan untuk pembelajaran di kelas. 	*
<i>during</i> (Kegiatan belajar di kelas)	Pendahuluan	15
	<p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran • memeriksa kehadiran siswa <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • meminta siswa untuk menunjukkan kertas yang berisi poin - poin pembelajaran sebagai konfirmasi atas pembelajaran siswa di rumah. • menanyakan apa yang telah dipelajari siswa di rumah. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari • Apabila siswa dapat mengikuti dengan baik proses pembelajaran yang telah dilakukan di rumah maka siswa akan mendapatkan apresiasi dari guru.*** 	

	<ul style="list-style-type: none"> ● Membagi peserta didik dengan 3-4 anggota perkelompok. <p>Pemberian acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai ● menyampaikan materi, model pembelajaran dan penilaian yang akan digunakan dalam proses pembelajaran <p>Siswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● menjawab salam lalu berdoa sebelum memulai pelajaran ● menjawab apersepsi dari guru berdasarkan poin - poin pembelajaran yang telah dituliskan di rumah. ● memperhatikan motivasi dari guru ● berkelompok dengan teman-temannya sebanyak 3-4 anggota ● memperhatikan pemberian acuan dari guru 	
	Kegiatan Inti	105
	<p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● memberikan LKPD kepada peserta didik ● melakukan observasi pada peserta didik. ● membantu peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan LKPD <p>Siswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● menyiapkan alat dan bahan yang dibawa. ● melakukan diskusi untuk menyelesaikan tugas pada LKPD. ● mengerjakan LKPD (mencoba dan menalar) 	70
	<p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya. (mengomunikasikan) ● meminta siswa untuk mengumpulkan hasil diskusinya <p>Siswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● mempresentasikan hasil diskusinya ● memperhatikan presentasi kelompok yang lain ● membuat kesimpulan dari hasil presentasi kelompok. 	45

after (kegiatan tindak lanjut)	Penutup	5
	<p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none">● memberikan tanggapan dan komentar terhadap presentasi dan hasil diskusi peserta didik.● meminta siswa melakukan refleksi untuk pembelajaran hari ini● menutup pembelajaran dengan doa dan salam penutup. <p>Siswa :</p> <ul style="list-style-type: none">● mencatat tanggapan dan komentar yang diberikan guru● Siswa melakukan refleksi● berdoa dan menjawab salam penutup	
<p>Catatan :</p> <p>* alokasi waktu pada tahapan <i>before</i> menyesuaikan masing - masing siswa dalam melakukan pembelajaran.</p> <p>** guru dapat menyampaikan tugas melalui grup chat (WhatsApp dan lainnya), wali kelas, dan media/bantuan lainnya beberapa hari sebelum hari pembelajaran di kelas.</p> <p>*** apresiasi tambahan diberikan kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan pada kegiatan apersepsi.</p>		