

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran SMA

Satuan Pendidikan : SMA
Kelas : XI
Semester : 2
Mata pelajaran : FISIKA
Jumlah pertemuan : 4 pertemuan

- I. Standar Kompetensi** : 2. Menerapkan konsep dan prinsip mekanika klasik sistem kontinu dalam menyelesaikan masalah
- II. Kompetensi Dasar** : 2.1 Menformulasikan hubungan antara konsep torsi, momentum sudut, dan momen inersia, berdasarkan hukum II Newton serta penerapannya dalam masalah benda tegar

III. Indikator**A. Kognitif**

1. Produk:

- Menghubungkan konsep Hukum Newton II dan kesetimbangan partikel dan benda tegar.
- Menerapkan konsep kesetimbangan suatu partikel benda tegar dalam persoalan fisika.
- Memformulasikan titik berat benda homogen.
- Merangkum tentang jenis-jenis kesetimbangan dan contohnya kehidupan sehari-hari.

2. Proses:

Melakukan percobaan titik berat dalam proses pemecahan berbagai masalah meliputi:

- merumuskan masalah,
- memecahkan masalah,
- melaksanakan eksperimen,
- melakukan analisis data,
- merumuskan kesimpulan

Setelah itu melakukan diskusi dan presentasi secara berkelompok.

B. Psikomotor:

- Melakukan percobaan tentang titik berat untuk menentukan titik berat benda yang tidak beraturan.
- Membuat benda-benda dengan menggunakan konsep kesetimbangan benda tegar.

C. Afektif:

1. Mengembangkan perilaku berkarakter, meliputi:
 - a. Jujur
 - b. Peduli
 - c. Tanggung Jawab
 - d. Percaya Diri
2. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi:
 - a. Bertanya
 - b. Menyumbangkan ide
 - c. Menjadi Pendengar yang baik
 - d. Berkomunikasi

IV. Tujuan Pembelajaran:**A. Kognitif**

1. Produk:
 - a. Siswa dapat menghubungkan antara hukum Newton II dengan kesetimbangan partikel dan benda tegar, serta mengkonstruksinya dengan mengerjakan soal terkait di LP 1.
 - b. Siswa dapat menerapkan konsep kesetimbangan suatu partikel benda tegar dalam menyelesaikan dengan mengerjakan soal terkait di LP 2.
 - c. Siswa dapat menentukan titik berat benda yang tidak beraturan mengerjakan soal terkait di LP 3.
 - d. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis kesetimbangan dan contohnya kehidupan sehari-hari dengan mengerjakan soal terkait di LP 4.
2. Proses:
 - a. Diberikan LKS agar siswa dapat menganalisis permasalahan yang ada dalam Lembar Diskusi Kelompok dan memecahkan masalahnya dengan berbagai sumber yang relevan. Kemudian siswa dapat melakukan eksperimen untuk menentukan titik berat.

B. Psikomotor:

1. Disediakan sepotong karton dengan bentuk sembarang, seutas tali dengan pemberat di ujungnya, dan statif, siswa dapat merangkai percobaan titik berat pada benda tidak beraturan.
2. Disediakan pensil dan penggaris, siswa dapat menentukan garis-garis koordinat titik berat.
3. Siswa Membuat benda-benda dengan menggunakan konsep kesetimbangan benda tegar.

C. Afektif**1. Karakter**

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, paling tidak siswa dinilai pengamat membuat kemajuan dalam menunjukkan perilaku berkarakter meliputi: jujur, toleransi, kerja keras, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, komunikatif, tanggung Jawab.

2. Keterampilan sosial:

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, paling tidak siswa dinilai pengamat membuat kemajuan dalam menunjukkan mengembangkan kewirausahaan/ekonomi kreatif, meliputi: percaya diri, dan berorientasi tugas dan hasil

V. Materi Pembelajaran : Keseimbangan Benda Tegar

VI. Alokasi Waktu : 7 x 45 menit

VII. Model dan Metode Pembelajaran:

Model Pembelajaran : ARIAS

Metode Pembelajaran : pemberian tugas, melakukan eksperimen

VIII. Kegiatan pembelajaran**➤ Pertemuan Pertama (1x45 menit)****A. Pendahuluan (10 menit)**

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
1. Motivasi dan Apersepsi: Memotivasi dengan membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri serta menanamkan pada siswa gambaran diri positif terhadap diri sendiri dengan menampilkan profil Isaac Newton. 2. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dengan menghubungkan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.					

B. Inti (30 menit)

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
1. Siswa membuka bahan ajar, kemudian guru mengulas kembali materi pelajaran hukum newton yang sudah dipelajari pada kelas X. 2. Guru contoh-contoh keadaan benda dan memberikan kesempatan siswa berpartisipasi untuk menggambar konstruksi gaya terhadap kesetimbangan partikel. 3. Guru menjelaskan cara untuk menentukan konstruksi gaya dalam berbagai macam bentuk keadaan.					

C. Penutup (5 menit)

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terhadap materi yang telah disampaikan. 2. Memberikan penghargaan kepada siswa yang berkinerja baik dan amat baik dalam kegiatan belajar mengajar tersebut. 3. Memberikan penguatan kepada siswa sehingga kesimpulan akhir dari pembelajaran berhubungan dengan tujuan pembelajaran. 4. Memberikan tugas untuk menggambar konstruksi gaya pada LP-1 dan di <i>upload</i> melalui akun <i>facebook</i> masing-masing dan memberi tugas untuk melakukan aktivitas dalam <i>group facebook</i> dengan memberikan tanggapan tentang tugas yang diberikan temannya minimal 3 orang.					

➤ **Pertemuan Kedua (2x45 menit)****A. Pendahuluan (5 menit)**

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
Motivasi dan Apersepsi: 1. Memotivasi dengan membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri serta menanamkan pada siswa gambaran diri positif terhadap diri sendiri dengan menampilkan nama-nama siswa yang mendapatkan hasil yang terbaik pada tugas sebelumnya. 2. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dengan menghubungkan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.					

B. Inti (80 menit)

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
1. Siswa membuka bahan ajar dan mengulas kembali pertemuan sebelumnya tentang menggambar konstruksi gaya. 2. Guru memberikan contoh penerapan konsep kesetimbangan benda tegar dalam menyelesaikan soal. 3. Guru memberikan kesempatan siswa berpartisipasi untuk menganalisis kesetimbangan benda tegar yang diberikan oleh guru dengan menerapkan syarat kesetimbangan translasi dan kesetimbangan rotasi.					

C. Penutup (5 menit)

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terhadap materi yang telah disampaikan dan penghargaan kepada siswa yang berkinerja baik dan amat baik dalam kegiatan belajar mengajar tersebut. 2. Memberikan penguatan kepada siswa sehingga kesimpulan akhir dari pembelajaran berhubungan dengan tujuan pembelajaran. 3. Memberikan tugas untuk menyelesaikan soal tentang kesetimbangan benda tegar benda pada LP 2 dan di <i>upload</i> melalui akun <i>facebook</i> masing-masing dan memberi tugas untuk melakukan aktivitas dalam <i>group facebook</i> dengan memberikan tanggapan tentang tugas yang diberikan temannya minimal 3 orang.					

➤ Pertemuan Ketiga (2x 45 menit)**A. Pendahuluan (5 menit)**

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
Motivasi dan Apersepsi: 1. Memotivasi dengan membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri serta menanamkan pada siswa gambaran diri positif terhadap diri sendiri dengan menampilkan nama-nama siswa yang mendapatkan hasil yang terbaik pada tugas sebelumnya. 2. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dengan menghubungkan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.					

B. Inti (80 menit)

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok kooperatif dan membagikan LKS, satu LKS tiap kelompok. Satu kelompok terdiri dari 5-6 siswa. 2. Menyajikan informasi berupa rumusan masalah tentang bagaimana menentukan titik berat benda yang tidak beraturan. 3. Membimbing kelompok untuk memecahkan masalah dan melakukan pengalaman secara nyata dengan melakukan percobaan dan menggunakan alat dan bahan percobaan serta melakukan perhitungan sesuai petunjuk pemecahan masalah yang tertulis di LKS. 4. Mendiskusikan dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil perhitungan dan eksperimen, menuntut siswa dalam kelompok untuk berkomunikasi secara baik terhadap teman satu kelompoknya. 5. Meminta masing-masing kelompok untuk menempelkan jawabannya di papan tulis, dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya, secara percaya diri, sementara yang lain berperan sebagai pendengar yang baik, hal ini menuntut siswa untuk jujur dan bertanggung jawab terhadap pada LKS. Diingatkan agar siswa aktif menyumbangkan ide atau berpendapat. penilaian yang pada LKS. Diingatkan agar siswa aktif menyumbangkan ide atau berpendapat. 6. Memberikan kesempatan kepada siswa dari kelompok-kelompok lainnya untuk menanggapi segala sesuatu yang telah dipresentasikan berdasarkan sumber belajar dan penalaran yang logis serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk jujur dan melakukan evaluasi. 7. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang mengacu pada kesimpulan. 					

C. Penutup (5 menit)

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terhadap materi yang telah disampaikan. 2. Memberikan penghargaan kepada individu dan kelompok yang berkinerja baik dan amat baik dalam kegiatan belajar mengajar tersebut. 3. Memberikan penguatan kepada siswa sehingga kesimpulan akhir dari pembelajaran berhubungan dengan tujuan pembelajaran. 4. Memberikan tugas menyelesaikan soal untuk menentukan titik berat pada LP-3 dan di <i>upload</i> melalui akun <i>facebook</i> masing-masing, serta memberi tugas untuk melakukan aktivitas dalam <i>group facebook</i> dengan memberikan tanggapan tentang tugas yang diberikan temannya minimal 3 orang. 5. Memberikan arahan untuk membawa buku-buku dari sumber yang berbeda untuk menjadi bahan pertemuan selanjutnya.					

➤ **Pertemuan Keempat (2x 45 menit)****A. Pendahuluan (5 menit)**

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
Motivasi dan Apersepsi: 1. Memotivasi dengan membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri serta menanamkan pada siswa gambaran diri positif terhadap diri sendiri dengan menampilkan nama-nama siswa yang mendapatkan hasil yang terbaik pada tugas sebelumnya. 2. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran					

dengan menghubungkan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.					
---	--	--	--	--	--

B. Inti (45 menit)

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
1. Siswa membuka bahan ajar, kemudian guru mengulas kembali materi pelajaran titik berat. 2. Guru memberikan penjelasan tentang jenis-jenis kesetimbangan dan ciri-ciri dari setiap jenis kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari 3. Guru memberikan sebuah video pembelajaran untuk memberikan penjelasan lebih lanjut tentang jenis-jenis kesetimbangan. 4. Siswa mengerjakan LP-4 dengan berbagai sumber buku yang telah dirahkan untuk membawa pada pertemuan sebelumnya.					

C. Penutup (40 menit)

Kegiatan	Penilaian oleh Pengamat				Catatan Pengamat
	1	2	3	4	
1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terhadap materi yang telah disampaikan. 2. Memberikan penghargaan kepada siswa yang berkinerja baik dan amat baik dalam kegiatan belajar mengajar tersebut. 3. Memberikan penguatan kepada siswa sehingga kesimpulan akhir dari pembelajaran berhubungan dengan tujuan pembelajaran. 4. Siswa mengerjakan uji blok, setelah itu, diberikan tugas melakukan aktivitas dalam <i>group facebook</i> dengan memberikan tanggapan tentang tugas yang diberikan temannya					

minimal 3 orang.					
------------------	--	--	--	--	--

IX. Penilaian

a. Portofolio

1. LP 1: Produk dilengkapi Kunci LP 1
2. LP 2: Produk dilengkapi Kunci LP 2
3. LP 3: Produk dilengkapi Kunci LP 3
4. LP 4: Produk dilengkapi Kunci LP 4

b. Hasil Belajar

1. Uji Blok

X. Sumber Pembelajaran

1. Silabus
2. Alat : Sepotong karton dengan bentuk sembarang, Seutas tali dengan pemberat di ujungnya, dan Statif
3. LKS
4. Bahan Ajar (terlampir)

Daftar Pustaka

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan dasar dan Menengah.
 Nur, M. 2008. *Pembelajaran Kooperatif*, cetakan kedua. Surabaya: PSMS Unesa.
 Nur, M. 2008. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: PSMS Unesa. KTSP SMA BINAAN FMIPA UNY

Guru Mitra
 Bandar Lampung, April 2013
 Peneliti

Rusman, S.Pd
 NIP. 19690310 199802 1 001
 Siti Nurul Aroma Dewi
 NPM. 0913022021

Mengetahui,
 Kepala SMAN 1 Tanjung Bintang

Drs. Mirzal Effendi
 NIP. 19600121 199003 1 001