

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : **SMP Gajah Mada Bandar Lampung**  
Mata Pelajaran : **IPA Fisika**  
Kelas/Semester : **VIII/2**  
Alokasi Waktu : **4 jam pelajaran**

### **STANDAR KOMPETENSI**

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### **KOMPETENSI DASAR**

5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip usaha dan energi serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### **A. Indikator**

##### **1. Kognitif:**

###### **a. Produk**

1. Menyebutkan minimal 3 dari 8 bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyebutkan salah satu peristiwa perubahan energi.
3. Menunjukkan contoh energi kinetik dan energi potensial.
4. Mengidentifikasi hubungan antara energi kinetik, energi potensial dan energi mekanik.
5. Menunjukkan penerapan konsep daya dalam kehidupan sehari-hari.
6. Menjelaskan pengertian usaha, daya dan kecepatan.

###### **b. Proses**

1. Melakukan eksperimen dan diskusi kelompok untuk mengamati perubahan bentuk energi dan mengamati masalah energi mekanik pada konsep energi serta mengidentifikasi pengertian usaha. meliputi: mengamati, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan, melakukan percobaan dan menginterpretasi data.
2. Melakukan pemecahan masalah secara berkelompok dengan teknik *pick up cards game* untuk mengetahui pemahaman materi usaha dan energi.

###### **c. Psikomotor**

1. Disediakan LKS dan alat percobaan seperti: Sebuah lampu 3 volt DC, sakelar, baterai, dan kabel secukupnya untuk melakukan eksperimen untuk mempelajari konsep dengan mengamati

perubahan bentuk energi dan mengamati masalah energi mekanik pada pokok bahasan energi serta berdiskusi kelompok untuk mengidentifikasi pengertian usaha.

2. Disediakan kartu yang dibuat dari kertas A4 dengan berisikan jawaban pertanyaan serta kartu kosong untuk alternatif jawaban pertanyaan dalam permainan teknik *pick up cards game* guna untuk mengetahui pemahaman materi usaha dan energi.

### 3. Afektif:

Terlibat aktif dalam pembelajaran dan menunjukkan sikap ilmiah siswa dengan:

- a. Karakter: objektif, jujur, teliti, disiplin dan tanggung jawab.
- b. Keterampilan sosial: bekerja sama dan terbuka.

## B. Tujuan Pembelajaran

### 1. Kognitif

#### a. Produk:

1. Siswa dapat menyebutkan minimal 3 dari 8 bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat menyebutkan salah satu peristiwa perubahan energi.
3. Siswa dapat menunjukkan contoh energi kinetik dan energi potensial.
4. Siswa dapat mengidentifikasi hubungan antara energi kinetik, energi potensial dan energi mekanik.
5. Siswa dapat menunjukan penerapan konsep daya dalam kehidupan sehari-hari.
6. Siswa dapat menjelaskan pengertian daya, usaha dan kecepatan.

#### b. Proses

1. Melakukan eksperimen dan diskusi kelompok untuk mempelajari konsep dengan mengamati perubahan bentuk energi dan mengamati masalah energi mekanik pada energi serta mengidentifikasi pengertian usaha. meliputi: mengamati, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan, melakukan percobaan dan menginterpretasi data.
2. Melakukan pemecahan masalah secara berkelompok dengan teknik *pick up cards game* untuk mengetahui pemahaman materi usaha dan energi.

#### c. Psikomotor

1. Disediakan LKS dan alat percobaan seperti: Sebuah lampu 3 volt DC, sakelar, baterai, dan kabel secukupnya untuk melakukan eksperimen untuk mempelajari konsep dengan mengamati perubahan bentuk energi dan mengamati masalah energi mekanik pada pokok bahasan

energi serta berdiskusi kelompok untuk mengidentifikasi pengertian usaha.

2. Disediakan kartu yang dibuat dari kertas A4 dengan berisikan jawaban pertanyaan serta kartu kosong untuk alternatif jawaban pertanyaan dalam permainan teknik *pick up cards game* guna untuk mengetahui pemahaman materi usaha dan energi.

### 3. Afektif:

Terlibat aktif dalam pembelajaran dan menunjukkan sikap ilmiah siswa dengan:

- a. Karakter: objektif, jujur, teliti, disiplin dan tanggung jawab.
- b. Keterampilan sosial: bekerja sama dan terbuka.

## C. Materi Pembelajaran

Usaha dan Energi

## D. Model dan Metode Pembelajaran :

**Model Pembelajaran** : *Learning Cycle 5E*

**Metode Pembelajaran** : *Pick Up Cards Game*, Eksperimen, Kerja kelompok; Diskusi-Tanya Jawab

## E. Sumber dan Bahan Bacaan

Buku paket IPA kelas VIII dan buku referensi lain yang relevan.

## G. Kegiatan Belajar Mengajar

### Pertemuan I (2 x 40 menit)

No	Aktivitas Pembelajaran	Penilaian			
		1	2	3	4
A <b>Pendahuluan</b> (10 menit)					
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan doa				
2	Mendata kehadiran siswa (disiplin, perilaku tindakan tertib dan patuh)				
3	<b>Engage:</b>  <b>Motivasi dan Apersepsi:</b> Diberikan fenomena mengenai konsep dasar energi dalam kehidupan sehari-hari; Disini guru berusaha membangkitkan minat dan rasa ingin				

	tahu siswa mengenai konsep energi.				
4	Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran: kognitif (produk, proses dan psikomotor); dan afektif (sikap ilmiah dengan keterampilan sosial dan perilaku berkarakter).				

<b>B Kegiatan Inti (65 menit)</b>					
1	<b>Explore:</b> Siswa diberi peluang untuk bekerja sama dengan teman kelompoknya untuk dapat memahami konsep dengan mengamati perubahan bentuk energi.				
2	Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok dengan masing-masing kelompok sebanyak 7 orang.				
3	<b>Explain:</b> Guru menjelaskan kepada siswa materi mengenai konsep dasar energi.				
4	Guru membimbing siswa dalam eksperimen perubahan bentuk energi guna memahami konsep dasar energi.				
5	Siswa mendiskusikan hasil eksperimen perubahan bentuk energi guna memahami konsep dasar energi.				
6	Guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas: ada kelompok yang menyampaikan pendapat sementara kelompok lain menanggapi pendapat dan menjadi pendengar yang baik untuk memperoleh kesimpulan mengenai materi yang telah disampaikan.				
7	Guru memberikan tambahan informasi yang sebenarnya serta memberikan arahan apabila				

	terdapat kesalahan konsep dasar energi.				
8	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terbuka dari penjelasan yang diperoleh sebelumnya.				
9	<b><i>Extend:</i></b> Guru menyajikan permainan <i>pick up cards game</i> untuk mengukur kemampuan siswa mengenai konsep dasar energi.				

<b>C Penutup (5 menit)</b>					
1	<b><i>Evaluate:</i></b> Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah diberikan.				
2	Guru memberikan <i>posttest</i> untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran.				
3	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berprestasi.				

## Pertemuan II (2 x 40 menit)

No	Aktivitas Pembelajaran	Penilaian			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan (10 menit)				
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan doa				
2	Mendata kehadiran siswa (disiplin, perilaku tindakan tertib dan patuh)				
3	<b>Engage:</b> <b>Motivasi dan Apersepsi:</b> Diberikan fenomena mengenai konsep dasar				

	energi mekanik dalam kehidupan sehari-hari; Disini guru berusaha membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa mengenai konsep dasar energi.				
4	Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran: kognitif (produk, proses dan psikomotor); dan afektif (sikap ilmiah dengan keterampilan sosial dan perilaku berkarakter).				

<b>B Kegiatan Inti (65 menit)</b>					
1	<b>Explore:</b>  Siswa diberi peluang untuk bekerja sama dengan teman kelompoknya untuk dapat memahami konsep dengan mengamati masalah energi mekanik.				
2	Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok dengan masing-masing kelompok sebanyak 7 orang.				
3	<b>Explain:</b>  Guru menjelaskan kepada siswa materi mengenai konsep dasar energi mekanik.				
4	Guru membimbing siswa dalam eksperimen untuk mengamati masalah energi mekanik guna memahami konsep dasar energi mekanik.				
5	Siswa mendiskusikan hasil eksperimen untuk mengamati masalah energi mekanik guna memahami konsep dasar energi mekanik.				
6	Guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas: ada kelompok yang menyampaikan pendapat sementara kelompok lain menanggapi pendapat dan menjadi pendengar yang baik untuk memperoleh kesimpulan mengenai materi yang telah				

	disampaikan.				
7	Guru memberikan tambahan informasi yang sebenarnya serta memberikan arahan apabila terdapat kesalahan konsep dasar energi mekanik.				
8	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terbuka dari penjelasan yang diperoleh sebelumnya.				
9	<b>Extend:</b> Guru menyajikan permainan <i>pick up cards game</i> untuk mengukur kemampuan siswa mengenai konsep dasar energi mekanik.				

<b>C Penutup (5 menit)</b>					
1	<b>Evaluate:</b> Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah diberikan.				
2	Guru memberikan <i>posttest</i> untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran.				
3	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berprestasi.				

### Pertemuan III (2 x 40 menit)

No	Aktivitas Pembelajaran	Penilaian			
		1	2	3	4
A <b>Pendahuluan</b> (10 menit)					
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan doa				
2	Mendata kehadiran siswa (disiplin, perilaku tindakan tertib dan patuh)				

3	<p><b>Engage:</b></p> <p><b>Motivasi dan Apersepsi:</b></p> <p>Diberikan fenomena mengenai konsep usaha dalam kehidupan sehari-hari; Disini guru berusaha membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa mengenai konsep usaha dan energi.</p>				
4	<p>Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran: kognitif (produk, proses dan psikomotor); dan afektif (sikap ilmiah dengan keterampilan sosial dan perilaku berkarakter).</p>				

<b>B Kegiatan Inti (65 menit)</b>					
1	<p><b>Explore:</b></p> <p>Siswa diberi peluang untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya agar dapat memahami konsep dasar usaha, daya, dan kecepatan serta dengan mengidentifikasi pengertian usaha melalui diskusi kelompok.</p>				
2	<p>Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok dengan masing-masing kelompok sebanyak 7 orang.</p>				
3	<p><b>Explain:</b></p> <p>Guru menjelaskan kepada siswa materi mengenai konsep dasar usaha, daya, dan kecepatan serta dengan mengidentifikasi pengertian usaha melalui diskusi kelompok.</p>				
4	<p>Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk mengidentifikasi pengertian usaha.</p>				
5	<p>Siswa mendiskusikan hasil diskusi untuk mengidentifikasi pengertian usaha.</p>				
6	<p>Guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas: ada kelompok</p>				



	yang menyampaikan pendapat sementara kelompok lain menanggapi pendapat dan menjadi pendengar yang baik untuk memperoleh kesimpulan mengenai materi yang telah disampaikan.				
7	Guru memberikan tambahan informasi yang sebenarnya serta memberikan arahan apabila terdapat kesalahan konsep dasar usaha, daya dan kecepatan.				
8	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terbuka dari penjelasan yang diperoleh sebelumnya.				
9	<b><i>Extend:</i></b> Guru menyajikan permainan <i>pick up cards game</i> untuk mengukur kemampuan siswa mengenai konsep dasar usaha, daya dan kecepatan.				

<b>C Penutup (5 menit)</b>					
1	<b><i>Evaluate:</i></b> Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah diberikan.				
2	Guru memberikan <i>posttest</i> untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran.				
3	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berprestasi.				

## H. Penilaian

Teknik : Penilaian *Posttest* (LP-01)

Penilaian Sikap Ilmiah (LP-02)

Guru Mata Pelajaran



**Herlin Juana Dewi**  
NIP

Bandar Lampung, 9 April 2013  
Guru Peneliti



**Lidya Fransiska**  
NPM 0913022011

