

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

Satuan Pendidikan : SDN Tanjungsari  
Kelas/Semester : IV/I  
Tema/SubTema : 2/Sumber Energi (2)  
Pembelajaran ke : 1  
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

- a. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- b. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
- c. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
- d. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

#### **Ilmu Pengetahuan Alam**

- 3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai sumber energi.

#### **Indikator**

- 3.5.1 Menjelaskan sumber energi angin.
- 3.5.2 Mendiskusikan sifat-sifat energi angin.
- 3.5.3 Mengemukakan contoh energi angin.
- 4.5.1 Menyajikan laporan hasil percobaan sifat-sifat energi angin

## Bahasa Indonesia

3.1 Menentukan pokok pikiran dalam teks lisan dan tulis.

### indikator:

3.1.1 Menyimpulkan teks bacaan mengenai cara pembuatan kincir angin

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan percobaan kincir angin siswa dapat menjelaskan energi angin minimal 2 dengan tepat.
2. melalui kegiatan percobaan kincir angin siswa dapat menyebutkan sifat-sifat energi angin minimal 3 dengan benar.
3. melalui kegiatan menyaksikan video siswa dapat mengemukakan contoh energi angin minimal 2 dengan tepat.

### D. Materi Pembelajaran (**terdapat dilampiran**)

- Pokok Pikiran
- Sumber energi Alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik dan nuklir)

### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li><li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>• Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan: Siapa di antara kalian yang pernah melihat kincir angin atau pernah membuat kincir angin?</li><li>• Siswa difasilitasi guru agar dapat memahami sumber energi angin Misalnya dengan cara menayangkan video tentang kincir angin yang terdapat di seluruh dunia</li></ul>	10 Menit
Inti	<b>KEGIATAN I</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca bahan bacaan yang disediakan oleh guru, misalnya mengenai “Teks Energi Angin”</li> <li>• Siswa mengamati gambar yang terdapat pada teks bacaan tersebut mengenai Energi Angin dan cara membuat kincir angin dari kertas origami.</li> <li>• Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri atas 5 orang.</li> <li>• Siswa mendiskusikan isi setiap paragraf dari bacaan tersebut.</li> <li>• Siswa secara berkelompok menuliskan pokok-pokok pikiran yang terdapat pada teks bacaan tersebut</li> </ul> <p><b>KEGIATAN 2</b></p> <p><b>Model Pembelajaran Discovery</b></p> <p>Fase 1 (Stimulasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tayangan video mengenai kincir angin yang digunakan di ruangan terbuka dan ruangan tertutup</li> <li>• Siswa mengamati tayangan video yang diberikan guru</li> <li>• Siswa secara berkelompok mengidentifikasi permasalahan/pernyataan permasalahan yang terdapat pada tayangan video tersebut. Misalnya : Kenapa kincir angin yang terdapat di ruangan terbuka dapat berputar? Sedangkan kincir angin yang terdapat di ruangan tertutup tidak berputar?</li> </ul> <p>Fase 2 ( Identifikasi Masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bertanya kepada siswa mengenai tayangan video tersebut. Misalnya: Apa yang kalian amati dari tayangan video tersebut? Apa terdapat masalah?</li> <li>• Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Jawaban yang diinginkan. Misalnya: Kenapa kincir angin yang terdapat di ruangan terbuka dapat berputar? Sedangkan kincir angin yang terdapat di ruangan tertutup tidak berputar?</li> </ul> <p>Fase 3 (Pengumpulan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan LKS dan mengingatkan siswa untuk mengikuti petunjuk kegiatan pada LKS.</li> <li>• Siswa secara berkelompok menyiapkan alat dan bahan membuat kincir angin dari kertas origami</li> <li>• Siswa secara berkelompok membaca prosedur membuat kincir angin dari kertas origami</li> </ul>	50 Menit
--	---	----------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa secara berkelompok membuat kincir angin dari kertas origami</li> </ul> <p>Fase 4 (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa secara berkelompok membawa kincir angin di ruangan terbuka dan tertutup secara bergantian</li> <li>• Siswa secara berkelompok mengamati kincir angin yang terdapat di ruangan terbuka dan tertutup</li> <li>• Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatannya dan menuliskan hal-hal penting yang terjadi</li> <li>• Guru bertanya kepada siswa mengenai hasil percobaan yang dilakukan siswa. Misalnya: apa yang kalian temukan dari hasil pengamatan pada percobaan kincir angin yang diletakkan di ruangan terbuka dan ruangan tertutup? (Jawaban bervariasi)</li> <li>• Siswa difasilitasi guru agar dapat memahami energi angin pada kincir angin dengan memberikan tayangan video mengenai kegunaan energi angin seperti kincir angin bagi kehidupan</li> </ul> <p>Fase 5 (Generalisasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk menyajikan hasil pengamatannya dalam bentuk laporan tertulis menggunakan bahasa sendiri</li> <li>• Siswa secara berkelompok bergantian mempresentasikan hasil pengamatannya.</li> <li>• Siswa secara berkelompok saling mengoreksi jawaban atau hasil pengamatan kelompok lainnya. Jika ada hasil pengamatan yang berbeda.</li> <li>• Guru menegaskan hasil temuan siswa mengenai proses energi angin yang terjadi pada kincir angin, misalnya dengan cara membuat kesimpulan bersama yang dituliskan di papan tulis.</li> </ul>	
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa saja yang kamu pelajari hari ini?</li> <li>2. Bagian mana yang sudah kamu pahami dengan baik?</li> <li>3. Bagian mana yang belum kamu pahami?</li> <li>4. Apa rencanamu agar kamu lebih paham?</li> </ol> </li> </ul>	<p>10 Menit</p>

	<p>5. Sikap apa yang dapat kamu terapkan dalam kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penguatan dan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.</li> <li>• Meminta seorang siswa memimpin doa. Siswa memberi salam pada guru. Guru mengingatkan siswa untuk memberi salam pada orang tua</li> </ul>	
--	---	--

## F. Aspek Dan Teknik Penilaian

Sikap (percaya diri dan rasa ingin tahu): Observasi

Pengetahuan (Angin Sebagai Sumber Energi) : Tes tulis (buat soalnya terlampir)

Ketrampilan (Berkomunikasi dan mencari informasi): Kinerja

### Instrumen Penilaian

#### 1. Bahasa Indonesia

**Sikap yang dinilai: Percaya diri**

**Keterampilan yang dinilai: keterampilan berkomunikasi**

Menemukan Pokok Pikiran dinilai dengan 3 Paragraph

Aspek	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menemukan Pokok Pikiran teks lisan dan tulisan (KD 3.1)	Menemukan Seluruh pokok pikiran untuk masing-masing 3 paragraph dituliskan dengan benar	Menemukan Sebagian besar pokok pikiran untuk masing-masing 3 paragraph dituliskan dengan benar	Menemukan Sebagian kecil pokok pikiran untuk masing-masing 3 Paragraph dituliskan dengan benar	Belum dapat menemukan pokok pikiran dengan benar
Sikap percaya diri	Berani mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dalam Diskusi kelompok	Hanya berani mengajukan pertanyaan saja dalam Diskusi kelompok	Hanya berani menjawab pertanyaan saja dalam Diskusi kelompok	Tidak berani mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dalam

				Diskusi kelompok
Keterampilan Berkomunikasi	Berpartisipasi aktif mengungkapkan pemikiran,gagasan, pengetahuan atau pun informasi baru yang dimilikinya berupa verbal dan non verbal dalam proses diskusi kelompok	Berpartisipasi aktif mengungkapkan pemikiran dan gagasan, yang dimilikinya berupa verbal dan non verbal dalam proses diskusi kelompok	Berpartisipasi aktif mengungkapkan pemikiran dan gagasan, yang dimilikinya berupa verbal dalam proses diskusi kelompok	Belum berpartisipasi aktif mengungkapkan pemikiran, gagasan, pengetahuan atau pun informasi baru yang dimilikinya baik berupa verbal maupun non verbal dalam proses diskusi kelompok

### 3. IPA

Menyajikan laporan pengamatan tentang energi angin pada kincir angin diperiksa menggunakan rubrik

Sikap yang dinilai : Rasa ingin tahu

Pengetahuan : sumber energi angin (Terlampir)

Aspek	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menjelaskan Energi angin sebagai sumber energi dari hasil pengamatan menggunakan kincir angin (KD 3.5)	Seluruh penjelasan tentang energi angin pada kincir angina dituliskan dengan benar	Sebagian besar penjelasan tentang energi angin pada kincir angin dituliskan dengan benar	Sebagian kecil penjelasan tentang energi angin pada kincir angin dituliskan dengan benar	Penjelasan tidak dituliskan dengan benar
Menyajikan laporan Pengamatan tentang sumber energi	Seluruh laporan disajikan sesuai hasil eksplorasi	Sebagian besar laporan disajikan sesuai hasil eksplorasi	Sebagian kecil laporan disajikan sesuai hasil	Laporan tidak sesuai dengan hasil eksplorasi

angin pada kincir angin (KD 4.5)			eksplorasi	
Rasa ingin tahu	Tampak antusias dalam mengajukan banyak ide dan pertanyaan selama kegiatan	Tampak cukup antusias dan terkadang mengajukan ide dan pertanyaan selama kegiatan	Tampak kurang antusias dan tidak mengajukan ide dan pertanyaan selama kegiatan	Tidak antusias dan tidak mengajukan ide dan pertanyaan selama kegiatan.

### G. Alat, Media, dan Sumber pembelajaran

- Teks Sumber energi angin
- Teks Cara pembuatan Kincir angin
- Video tentang contoh energi angin
- Youtube
- (Sumber : Kandi dan Yamin. (2009). *Energi dan Perubahannya*. PPPPTK IPA. Bandung).

Sukabumi, 20 Nopember 2021

IIS SURYANI, S.Pd.Sd

NIP.196707241988032003

## LAMPIRAN

### Materi Pembelajaran

#### Bahasa Indonesia

#### Pengertian Ide pokok, Kalimat Utama, dan Kalimat Penjelas

- **Ide pokok** adalah ide/ gagasan yang menjadi pokok pengembangan paragraf. Ide pokok ini terdapat dalam kalimat utama. Nama lain ide pokok adalah gagasan utama, gagasan pokok. Dalam satu paragraf hanya ada satu ide pokok.
- **Kalimat utama** adalah kalimat yang di dalamnya terdapat ide pokok paragraf. Kalimat utama ini dijelaskan oleh kalimat-kalimat lain dalam paragraf tersebut, yang disebut dengan kalimat penjelas. Nama lain untuk kalimat utama adalah kalimat topik.
- **Kalimat penjelas** yaitu kalimat yang menjelaskan kalimat utama.

#### IPA

#### ENERGI ANGIN

##### 1) Pengertian Energi Angin

Energi yang dihasilkan oleh gaya angin yang berhembus dipermukaan bumi. Energi angina merupakan sumber energi yang dapat diperbaharui, karena angina terus berhembus selama matahari bersinar.

##### 2) Sifat-sifat Energi Angin

- a. Dapat diperbaharui
- b. Tidak berbau
- c. Tidak berwarna
- d. Tidak berasa

##### 3) Pemanfaatan Energi Angin

- a. Kincir angin untuk menggiling padi, memompa air, dan menghasilkan energi mekanik, contoh turbin angin
- b. Pengering rambut, kipas angin dan lain lain

(Sumber : Kandi dan Yamin. (2009). *Energi dan Perubahannya*. PPPPTK IPA. Bandung). (video turbin angin)

([https://www.youtube.com/watch?v=PX\\_mJM-zKok](https://www.youtube.com/watch?v=PX_mJM-zKok))

## Angin Sebagai Sumber Energi

Angin termasuk kedalam sumber energi yang dapat diperbarui, artinya angin selalu tersedia dan tidak akan habis digunakan.

Angin terjadi karena peran penting dari energi panas matahari. Saat suatu wilayah memiliki suhu udara yang sangat panas dan di wilayah lain bersuhu dingin, maka udara di daerah panas akan naik dan diisi oleh udara dari wilayah bersuhu dingin, pergerakan udara ini kemudian disebut sebagai angin.

Angin memiliki banyak peranan dalam kehidupan. Pada proses hujan, angin membuat awan-awan bergerak ke berbagai wilayah di atas daratan, sehingga banyak wilayah akan terhindar dari kekeringan.

Angin membantu suhu udara di musim panas menjadi lebih sejuk. Angin juga sangat menyenangkan bagi anak-anak. Angin membuat anak-anak dapat bermain layangan, bermain kincir, atau bermain gelembung sabun yang beterbangan ke berbagai arah karena tiupannya.

Seiring dengan perkembangan teknologi, saat ini angin juga dimanfaatkan sebagai sumber energi listrik.

Kita patut bersyukur pada Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan matahari dan angin bagi kehidupan.

### Cara Membuat Kincir Angin

- Kertas warna tebal yang berkualitas baik. Gunting kertas tersebut dengan bentuk persegi dengan ukuran 17,5 x 17,5 cm. Atau bisa juga menggunakan kertas untuk scrapbook yang memiliki ukuran 20,3 x 20,3 cm.
- Pensil untuk membuat pola kincir angin yang akan dibuat.
- Penggaris digunakan untuk membuat lipatan kertas agar lebih rapi.
- Cat, krayon, spidol untuk menghias kincir angin atau bisa juga menggunakan gambar dari majalah.
- Lem kertas (lem kertas diperlukan bila kamu ingin menempelkan gambar pada kincir angin bila tidak maka lem tidak diperlukan).
- Jarum tusuk dan Jarum pentol
- Manik untuk digunakan sebagai hiasan di belakang jarum.
- Tongkat kayu untuk digunakan sebagai tiang kincir angin (panjang dan besar kayu disesuaikan dengan ukuran kincir angin).
- Palu.

( Sumber : <http://sarungpreneur.com/cara-membuat-kincir-angin/> )

### **IPA : Tes Pengetahuan (Tertulis)**

1. Apa yang dimaksud dengan energi?
2. Apa yang dimaksud dengan energi angin?
3. Apa yang akan terjadi bila tidak ada energi angin di dalam kehidupan kita?
4. Sebutkan 2 contoh sumber energi listrik yang memanfaatkan energi angin di lingkungan sekitar?
5. Sebutkan 3 sifat sifat energi angin?
6. Sebutkan 3 manfaat energi angin bagi kehidupan kita?
7. Bagaimana peran angin pada saat musim panas?
8. Bagaimana peran angina pada saat musim hujan?

Jawaban :

1. Energi adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau kerja
2. Energi angin merupakan sumber energi yang dapat diperbaharui, karena angin terus berhembus selama matahari bersinar
3. Maka aktifitas kehidupan kita akan mengalami masalah, seperti : menjemur pakaian tidak akan cepat kering, tubuh kita akan merasa panas dan lain lain
4. Kipas Angin dan pengering rambut
5. Dapat diperbaharui, Tidak berbau, Tidak berwarna
6. Menjemur pakaian, kincir angin untuk menggiling padi, memompa air
7. Angin membantu membuat musim panas menjadi sejuk, angina juga sangat menyenangkan bagi anak-anak. angin membuat anak-anak dapat bermain layangan, bermain kincir atau bermain gelembung sabun yang beterbangan ke berbagai arah karena tiupannya.
8. Pada proses hujan, angin membuat awan-awan bergerak ke berbagai wilaa di atas daratan, sehingga banyak wilayah akan terhindar dari kekeringan

**LEMBAR KERJA SISWA**  
**(PENGAMATAN ENERGI ANGIN PADA KINCIR ANGIN DI RUANGAN**  
**TERBUKA DAN TERTUTUP)**

**Indikator :**

3.5.1 Menjelaskan sumber energi angin.

3.5.2 Mendiskusikan sifat-sifat energi angin.

3.5.3 Mengemukakan contoh energi angin.

4.5.1 Menyajikan laporan hasil percobaan sifat-sifat energi angina

**Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui kegiatan percobaan kincir angin siswa dapat menjelaskan energi angin minimal 2 dengan tepat.
2. melalui kegiatan percobaan kincir angin siswa dapat menyebutkan sifat-sifat energi angin minimal 3 dengan benar.
3. melalui kegiatan menyaksikan video siswa dapat mengemukakan contoh energi angin minimal 2 dengan tepat.

Nama :

Kelas : 4

Kelompok : 1

**Marilah kita melakukan kegiatan pengamatan energi angin pada kincir angin yang diletakkan di ruangan terbuka dan tertutup!**

**Alat dan Bahan :**

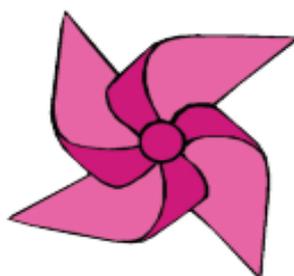
## Kincir angin dari Kertas

Alat dan bahan:

- Lidi/sumpit kayu
- Gunting
- Lem
- Kertas berbentuk persegi
- Jarum/pin/paku payung

Langkah-langkah pembuatan:

- Ambil kertas lalu ikuti instruksi pada gambar
- Setelah baling-baling kertas siap, tempelkan ke ujung sumpit menggunakan jarum. Pastikan baling-baling bisa berputar.



Cara membuat Kincir angin :

- Kertas warna tebal yang berkualitas baik. Gunting kertas tersebut dengan bentuk persegi dengan ukuran 17,5 x 17,5 cm. Atau bisa juga menggunakan kertas untuk scrapbook yang memiliki ukuran 20,3 x 20,3 cm.
- Pensil untuk membuat pola kincir angin yang akan dibuat.
- Penggaris digunakan untuk membuat lipatan kertas agar lebih rapi.
- Cat, krayon, spidol untuk menghias kincir angin atau bisa juga menggunakan gambar dari majalah.
- Lem kertas (lem kertas diperlukan bila kamu ingin menempelkan gambar pada kincir angin bila tidak maka lem tidak diperlukan).
- Jarum tusuk dan Jarum pentol
- Manik untuk digunakan sebagai hiasan di belakang jarum.
- Tongkat kayu untuk digunakan sebagai tiang kincir angin (panjang dan besar kayu disesuaikan dengan ukuran kincir angin).
- Palu.

Petunjuk Kegiatan :

1. Siswa secara berkelompok bergantian melakukan pengamatan membawa kincir angin di ruangan terbuka(lingkungan sekolah) dan tertutup ( di dalam kelas tertutup rapat)
2. Siswa secara berkelompok mencatat hal-hal penting pada saat melakukan pengamatan.

Pertanyaan Masalah :

1. Jelaskan hasil pengamatan kelompok pada kincir angin yang diletakan di ruangan terbuka?
2. Jelaskan hasil pengamatan kelompok pada kincir angin yang diletakan di ruangan tertutup?
3. Jelaskan perbedaan kincir angin yang diletakan di ruangan terbuka dan tertutup?

Tuliskan Laporan Hasil Pengamatan Kalian di dalam kolom dibawah ini!

