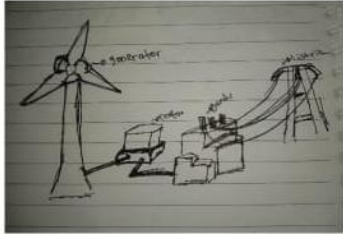


Kisi-Kisi Soal

Aspek Berpikir Kreatif	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Jenis Soal	Nomor Soal	Soal	Jawaban
Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Mampu menyampaikan gagasan	Uraian	1	<p>Cermati teks dibawah ini untuk menjawab soal nomor 1-4!</p> <p>“Suatu hari, Rina sedang bersiap pergi ke sekolah, ia ingin menyetrika seragamnya agar terlihat rapi. Namun, ketika ia menyalakan setrika listrik di rumah, setrika itu tidak menjadi panas seperti biasanya. Rina mencoba beberapa kali, tetapi setrika tetap dingin dan tidak bisa digunakan. Ia pun bertanya kepada ayahnya mengapa setrikanya tidak panas. Ayahnya menjelaskan bahwa setrika listrik bekerja dengan mengubah energi listrik menjadi energi panas, dan jika setrika tidak panas, mungkin ada masalah pada aliran listrik atau bagian pemanas di dalam setrika.</p> <p>Rina lalu mencoba mencari tahu penyebabnya dengan memeriksa kabel setrika, memastikan colokan listrik terpasang dengan benar, dan mencoba alat listrik lain di rumah untuk memastikan listrik tidak mati. Di sekolah, dengan bantuan guru, Rina membuat alat sederhana menggunakan baterai dan kawat resistor. Ketika baterai dihubungkan ke kawat,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabel setrika putus atau rusak. 2. Colokan listrik tidak terpasang dengan benar. 3. Listrik di rumah mati atau padam.
				<p>kawat itu menjadi panas. Dari percobaan ini, Rina memahami bahwa energi listrik dapat berubah menjadi energi panas melalui hambatan listrik, yang disebut efek Joule. Ia juga belajar bahwa jika kawat pemanas pada setrika rusak atau putus, maka energi listrik tidak bisa berubah menjadi panas, sehingga setrika tidak berfungsi. Setelah mengetahui penyebabnya, Rina meminta ayahnya untuk memeriksa dan memperbaiki kawat pemanas setrika. Setelah diperbaiki, setrika kembali berfungsi dengan baik dan Rina bisa menyetrika seragamnya dengan rapi”</p> <p>Apa saja yang menyebabkan setrika listrik Rina tidak menjadi panas ketika dinyalakan?</p>	
Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	Memiliki ide dan jawaban yang berbeda dalam memecahkan masalah	Uraian	2	<p>Jika kamu mengalami peristiwa yang dialami Rina, selain meminta ayah untuk memperbaiki setrika, Apa yang akan kamu lakukan agar seragammu tetap rapi? Berikan 3 cara yang berbeda dan jelaskan alasannya!</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan setrika uap atau alat pengganti setrika lain yang tersedia di rumah, sehingga seragam tetap bisa dirapikan tanpa harus menunggu setrika diperbaiki. 2. Meminta bantuan teman atau tetangga untuk meminjamkan setrika, agar seragam bisa disetrika tepat waktu. 3. Menggunakan cara manual seperti menggantung seragam di tempat yang lembap agar

					kerutan berkurang tanpa disetrika.
Berpikir Orisinalitas (<i>Originality</i>)	Mampu menciptakan dan mengkombinasikan hal yang baru dan berbeda.	Uraian	3	Kamu ingin membuat alat pemanas sederhana dari barang-barang di rumah. Buatlah alat tersebut dan jelaskan bagaimana alat itu bisa mengubah energi listrik menjadi energi panas!	Aku akan membuat pemanas sederhana dengan menggunakan kawat kecil yang dihubungkan ke baterai. Ketika listrik dari baterai mengalir melalui kawat, kawat akan menjadi panas karena hambatan listrik. Panas ini bisa digunakan untuk menghangatkan minuman kecil atau tangan. Alat ini mudah dibuat dari barang yang ada di rumah.
Berpikir Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	Menghasilkan ide yang lebih luas dari suatu masalah	Uraian	4	Jelaskan dengan lengkap bagaimana energi listrik berubah menjadi energi panas pada setrika listrik dan bagaimana proses itu membantu Rina menyetrika pakaian?	Ketika setrika listrik dinyalakan, listrik mengalir melalui kawat pemanas di dalam setrika. Kawat ini memiliki hambatan yang membuat listrik berubah menjadi panas (efek Joule). Panas ini kemudian diteruskan ke permukaan setrika yang menyentuh pakaian. Panas tersebut meluruskan serat kain, sehingga kerutan pada pakaian menjadi hilang dan pakaian menjadi rapi. Dengan cara ini, Rina dapat menyetrika seragamnya dengan mudah dan cepat.
Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Menghasilkan banyak ide, banyak	Uraian	5	Cermati teks dibawah ini untuk menjawab soal nomor 5-8!	1. Membuat kincir angin dengan baling yang lebih besar
	jawaban, banyak pemecah masalah			<p>“Di sebuah desa yang terletak jauh dari kota, warga sering mengalami kesulitan karena listrik sering padam dan sulit diperoleh. Mereka sangat membutuhkan listrik untuk penerangan dan mengoperasikan alat-alat sederhana. Suatu hari, Pak Budi, kepala desa, memperhatikan bahwa desa mereka sering diterpa angin kencang, terutama pada sore hari. Ia kemudian berinisiatif untuk memanfaatkan angin sebagai sumber energi listrik agar desa dapat mandiri dalam memenuhi kebutuhan listriknya.</p> <p>Untuk mewujudkannya, Pak Budi mengajak anak-anak sekolah di desa terlebih dahulu untuk membuat alat sederhana yang dapat mengubah energi angin menjadi energi listrik. Mereka membuat kincir angin mini menggunakan bahan bekas seperti botol plastik, kayu, dan dinamo. Ketika angin meniup kincir tersebut, bilah kincir berputar dan dinamo menghasilkan listrik yang mampu menyalakan lampu LED. Percobaan ini membuat warga desa memahami bahwa energi angin yang bergerak dapat diubah menjadi energi listrik melalui alat seperti kincir angin. Setelah berhasil membuat kincir angin mini, warga desa semakin bersemangat untuk membuat kincir angin yang lebih besar dan lebih kuat agar dapat membantu memenuhi kebutuhan listrik di desa mereka”</p>	<p>Dengan baling yang lebih besar, kincir bisa menangkap angin lebih banyak. Jadi, kincir bisa berputar lebih cepat dan menghasilkan listrik lebih banyak.</p> <p>2. Menggunakan bahan yang kuat Bahan yang kuat membuat kincir tidak mudah rusak. Kincir yang kuat bisa bekerja terus-menerus membantu desa mendapatkan listrik.</p> <p>3. Memasang kincir angin di tempat yang tinggi dan terbuka Di tempat tinggi, angin biasanya lebih kencang dan tidak terhalang. Kincir yang dipasang di tempat seperti ini bisa berputar dengan baik dan menghasilkan listrik lebih banyak.</p>

				Sebutkan 3 cara agar kincir angin bisa dibuat lebih besar dan lebih kuat! Jelaskan juga bagaimana cara tersebut membantu desa mendapatkan listrik yang lebih banyak!	
Berpikir Luwes (Flexibility)	Memiliki ide dan jawaban yang berbeda dalam memecahkan masalah	Uraian	6	Selain kincir angin, sebutkan 3 sumber energi alternatif yang bisa dimanfaatkan oleh desa tersebut dan jelaskan perubahan energi yang diperoleh alat tersebut!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energi matahari: menggunakan panel surya untuk mengubah energi matahari menjadi energi listrik. 2. Energi air: membuat kincir air di sungai untuk menghasilkan energi gerak yang bisa diubah menjadi energi listrik. 3. Energi panas bumi: memanfaatkan sumber panas bumi untuk memanaskan air dan menghasilkan uap yang bisa memutar turbin pembangkit listrik.
Berpikir Orisinalitas (Originality)	Menghasilkan cara berpikir yang berbeda sesuai dengan pemikirannya sendiri	Uraian	7	Berdasarkan pemikiranmu gambarkan rancangan alat sederhana kincir angin tersebut!	
Berpikir Elaborasi (Elaboration)	Menyusun dan merinci langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.	Uraian	8	Sebutkan minimal 3 alat dan bahan untuk membuat kincir angin mini! Lalu, tuliskan langkah-langkah pembuatannya!	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan <ol style="list-style-type: none"> 1. Kardus, kertas karton atau botol plastik bekas 2. Bambu atau batang kayu kecil (sebagai tiang/kaki kincir) 3. Kawat kecil (sebagai poros dan pengait) 4. Sedotan plastik (untuk poros atau sambungan) 5. Lem kertas atau lem tembak 6. Karet gelang 7. Dinamo kecil atau generator mini 8. Kabel penghubung (kabel merah dan hitam) 9. Lampu LED sebagai beban listrik • Alat bantu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunting dan cutter 2. Penggaris 3. Alat tulis 4. Paku payung atau jarum pentul 5. Obeng • Langkah-langkah pembuatan <ol style="list-style-type: none"> 1. Potong baling-baling dari kardus atau plastik

					<p>menjadi beberapa bagian seperti kipas, lalu buat lubang kecil di tengahnya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Pasang baling ke poros dengan kuat agar bisa berputar saat ada angin. 3. Sambungkan poros dan baling-baling pada dinamo agar baling dapat berputar. 4. Hubungkan dinamo ke lampu Led 5. Letakkan kincir di tempat yang memiliki banyak angin sehingga baling akan berputar dan lampu akan menyala.
Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Mampu menyampaikan gagasan	Uraian	9	<p>Cermati teks dibawah ini untuk menjawab soal nomor 9-12!</p> <p>“Suatu hari, Rama ingin membuat alat penerangan sederhana untuk belajar di malam hari. Karena tidak punya senter, ia mencoba membuat sendiri lampu senter sederhana dari bahan-bahan bekas yang ada di rumah. Ia menggunakan baterai bekas, lampu LED kecil, dan kabel penghantar. Namun, ketika Rama menyambungkan baterai ke lampu LED, lampu tidak menyala seperti yang ia harapkan.</p>	Rama belajar bahwa energi kimia dalam baterai bisa diubah menjadi energi listrik, lalu menjadi energi cahaya yang berguna sebagai penerangan. Selain itu, alat sederhana ini mengajarkan bagaimana perubahan energi kimia menjadi energi cahaya dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan yang mudah ditemukan di sekitar kita.
Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	Menghasilkan jawaban yang bervariasi dan cara penyelesaian pada suatu permasalahan.	Uraian	10	<p>Lampu LED yang dibuat Rama tidak menyala saat pertama kali dicoba. Sebutkan 3 penyebab lampu tersebut tidak menyala! Jelaskan bagaimana kamu akan memperbaikinya!</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sambungan kabel salah (terbalik) atau kurang kuat Cara memperbaiki: Periksa dan pastikan kabel terpasang dengan benar dan kencang ke baterai dan lampu LED. 2. Baterai yang digunakan habis atau lemah Cara memperbaiki: Ganti baterai dengan yang baru agar energi yang tersedia dapat menyalakan lampu. 3. Lampu LED terpasang terbalik atau rusak Cara memperbaiki: membalik posisi kabel lampu LED atau ganti lampu LED yang baru jika lampu rusak.
Berpikir Orisinalitas (<i>Originality</i>)	Mampu menciptakan dan mengkombinasikan hal yang baru dan berbeda.	Uraian	11	<p>Menurutmu, bagaimana cara agar lampu senter sederhana bisa menyala lebih terang dan tahan lama?</p>	Dengan menggunakan baterai yang lebih besar atau menggunakan beberapa baterai yang disusun seri agar tegangan lebih tinggi. Memilih lampu LED yang bagus dan menggunakan kabel yang lebih tebal atau sambungan yang lebih kuat. Kita juga bisa menambahkan saklar untuk menghemat energi saat tidak digunakan.
Berpikir Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	Menghasilkan ide yang lebih luas dari suatu masalah	Uraian	12	<p>Jelaskan proses perubahan energi kimia menjadi energi cahaya pada alat senter sederhana yang dibuat Rama!</p>	Energi kimia tersimpan dalam baterai. Ketika baterai dihubungkan ke lampu melalui kabel, energi kimia di dalam baterai berubah menjadi energi listrik yang mengalir melalui kabel. Energi listrik ini mengalir ke lampu, yang mengubah energi listrik menjadi energi cahaya sehingga lampu menyala.

Nama :

Kelas :

Absen :

Petunjuk:

- Berdoa terlebih dahulu.
- Tulis identitas dalam kolom.
- Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.

Cermati teks dibawah ini untuk menjawab soal nomor 1-4!

Suatu hari, Rina sedang bersiap pergi ke sekolah, ia ingin menyetrika seragamnya agar terlihat rapi. Namun, ketika ia menyalakan setrika listrik di rumah, setrika itu tidak menjadi panas seperti biasanya. Rina mencoba beberapa kali, tetapi setrika tetap dingin dan tidak bisa digunakan. Ia pun bertanya kepada ayahnya mengapa setrikanya tidak panas. Ayahnya menjelaskan bahwa setrika listrik bekerja dengan mengubah energi listrik menjadi energi panas, dan jika setrika tidak panas, mungkin ada masalah pada aliran listrik atau bagian pemanas di dalam setrika.

Rina lalu mencoba mencari tahu penyebabnya dengan memeriksa kabel setrika, memastikan colokan listrik terpasang dengan benar, dan mencoba alat listrik lain di rumah untuk memastikan listrik tidak mati. Di sekolah, dengan bantuan guru, Rina membuat alat sederhana menggunakan baterai dan kawat resistor. Ketika baterai dihubungkan ke kawat, kawat itu menjadi panas. Dari percobaan ini, Rina memahami bahwa energi listrik dapat berubah menjadi energi panas melalui hambatan listrik, yang disebut efek Joule. Ia juga belajar bahwa jika kawat pemanas pada setrika rusak atau putus, maka energi listrik tidak bisa berubah menjadi panas, sehingga setrika tidak berfungsi. Setelah mengetahui penyebabnya, Rina meminta ayahnya untuk memeriksa dan memperbaiki kawat pemanas setrika. Setelah diperbaiki, setrika kembali berfungsi dengan baik dan Rina bisa menyetrika seragamnya dengan rapi.

1. Apa saja yang menyebabkan setrika listrik Rina tidak menjadi panas ketika dinyalakan?
.....
.....
.....
.....
2. Jika kamu mengalami peristiwa yang dialami Rina, selain meminta ayah untuk memperbaiki setrika, Apa yang akan kamu lakukan agar seragammu tetap rapi? Berikan 3 cara yang berbeda dan jelaskan alasannya!
.....
.....
.....
.....

3. Kamu ingin membuat alat pemanas sederhana dari barang-barang di rumah. Buatlah alat tersebut dan jelaskan bagaimana alat itu bisa mengubah energi listrik menjadi energi panas!

.....

.....

.....

.....

4. Jelaskan dengan lengkap bagaimana energi listrik berubah menjadi energi panas pada setrika listrik dan bagaimana proses itu membantu Rina menyetrika pakaian?

.....

.....

.....

.....

Cermati teks dibawah ini untuk menjawab soal nomor 5-8!

Di sebuah desa yang terletak jauh dari kota, warga sering mengalami kesulitan karena listrik sering padam dan sulit diperoleh. Mereka sangat membutuhkan listrik untuk penerangan dan mengoperasikan alat-alat sederhana. Suatu hari, Pak Budi, kepala desa, memperhatikan bahwa desa mereka sering diterpa angin kencang, terutama pada sore hari. Ia kemudian berinisiatif untuk memanfaatkan angin sebagai sumber energi listrik agar desa dapat mandiri dalam memenuhi kebutuhan listriknya.

Untuk mewujudkannya, Pak Budi mengajak anak-anak sekolah di desa terlebih dahulu untuk membuat alat sederhana yang dapat mengubah energi angin menjadi energi listrik. Mereka membuat kincir angin mini menggunakan bahan bekas seperti botol plastik, kayu, dan dinamo. Ketika angin meniup kincir tersebut, bilah kincir berputar dan dinamo menghasilkan listrik yang mampu menyalakan lampu LED. Percobaan ini membuat warga desa memahami bahwa energi angin yang bergerak dapat diubah menjadi energi listrik melalui alat seperti kincir angin. Setelah berhasil membuat kincir angin mini, warga desa semakin bersemangat untuk membuat kincir angin yang lebih besar dan lebih kuat agar dapat membantu memenuhi kebutuhan listrik di desa mereka.

5. Sebutkan 3 cara agar kincir angin bisa dibuat lebih besar dan lebih kuat! Jelaskan juga bagaimana cara tersebut dapat membantu desa mendapatkan listrik yang lebih banyak!

.....

.....

.....

.....

6. Selain kincir angin, sebutkan 3 sumber energi alternatif yang bisa dimanfaatkan oleh desa tersebut dan jelaskan perubahan energi yang diperoleh alat tersebut!

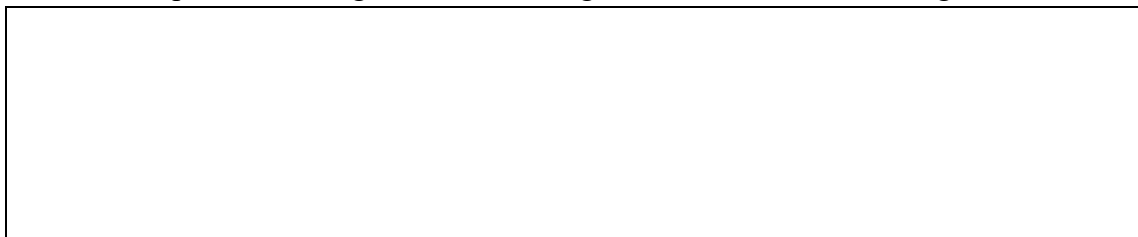
.....

.....

.....

.....

7. Berdasarkan pemikiranmu gambarlah rancangan alat sederhana kincir angin tersebut!



8. Sebutkan minimal 3 alat dan bahan untuk membuat kincir angin mini! Lalu, tuliskan langkah-langkah pembuatannya!

.....

.....

.....

.....

Cermati teks dibawah ini untuk menjawab soal nomor 9-12!

Suatu hari, Rama ingin membuat alat penerangan sederhana untuk belajar di malam hari. Karena tidak punya senter, ia mencoba membuat sendiri lampu senter sederhana dari bahan-bahan bekas yang ada di rumah. Ia menggunakan baterai bekas, lampu LED kecil, dan kabel penghantar. Namun, ketika Rama menyambungkan baterai ke lampu LED, lampu tidak menyala seperti yang ia harapkan.

Saat di sekolah Rama pun bertanya kepada gurunya bagaimana cara membuat alat yang bisa mengubah energi kimia dari baterai menjadi cahaya. Gurunya menjelaskan bahwa energi kimia dalam baterai harus mengalir sebagai energi listrik melalui kabel ke lampu, sehingga lampu itu bisa menyala dan menghasilkan energi cahaya. Jika lampu tidak menyala, kemungkinan sambungan kabel kurang baik atau baterai sudah habis energinya. Setelah memperbaiki sambungan kabel dan mengganti baterai dengan yang baru, lampu LED di alat senter sederhana Rama pun menyala terang. Dari percobaan ini, Rama belajar bahwa energi kimia dalam baterai bisa diubah menjadi energi listrik, lalu menjadi energi cahaya yang berguna sebagai penerangan. Alat sederhana ini mengajarkan bagaimana perubahan energi kimia menjadi energi cahaya dapat dilakukan dengan bahan yang mudah ditemukan di sekitar kita.

9. Apa yang dipelajari Rama dari percobaan membuat alat penerangan sederhana diatas?

.....

.....

.....

.....

10. Lampu LED yang dibuat Rama tidak menyala saat pertama kali dicoba. Sebutkan 3 penyebab lampu tersebut tidak menyala dan jelaskan bagaimana kamu akan memperbaikinya!

.....

.....

.....

.....

11. Menurutmu, bagaimana cara agar lampu senter sederhana bisa menyala lebih terang dan tahan lama?

.....

.....

.....

.....

12. Jelaskan proses perubahan energi kimia menjadi energi cahaya pada alat senter sederhana yang dibuat Rama!

.....

.....

.....

.....

Rubik Penilaian

Mata Pelajaran	Indikator	Nomor Soal	Keterangan	Skor	Jumlah Skor
Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial	Fluency	1	Menjawab dengan tepat dan sesuai pada jawaban	3	3
			Menjawab sesuai dengan jawaban pada umumnya	2	
			Menjawab berbeda tetapi jawaban belum tepat.	1	
			Tidak Menjawab	0	
		5	Menjawab Tiga atau Lebih Jawaban	3	3
			Mampu Menjawab Dua Jawaban	2	
			Mampu Menjawab Satu Jawaban	1	
			Tidak Menjawab	0	
		9	Menjawab dengan tepat dan sesuai pada jawaban	3	3
			Menjawab sesuai dengan jawaban pada umumnya	2	
			Menjawab berbeda tetapi jawaban belum tepat.	1	
			Tidak Menjawab	0	
	Flexibility	2	Menjawab Tiga atau Lebih Jawaban	3	3
			Mampu Menjawab Dua Jawaban	2	
			Mampu Menjawab Satu Jawaban	1	
			Tidak Menjawab	0	
		6	Menjawab Tiga atau Lebih Jawaban	3	
			Mampu Menjawab Dua Jawaban	2	

			Mampu Menjawab Satu Jawaban	1	3
			Tidak Menjawab	0	
		10	Menjawab Tiga atau Lebih Jawaban	3	3
			Mampu Menjawab Dua Jawaban	2	
			Mampu Menjawab Satu Jawaban	1	
			Tidak Menjawab	0	
	Originality	3	Menjawab berbeda pada jawaban	3	3
			Menjawab sesuai dengan jawaban pada umumnya	2	
			Menjawab berbeda tetapi jawaban belum tepat.	1	
			Tidak Menjawab	0	
		7	Menjawab berbeda pada jawaban	3	3
			Menjawab sesuai dengan jawaban pada umumnya	2	
			Menjawab berbeda tetapi jawaban belum tepat.	1	
			Tidak Menjawab	0	
		11	Menjawab berbeda pada jawaban	3	3
			Menjawab sesuai dengan jawaban pada umumnya	2	
			Menjawab berbeda tetapi jawaban belum tepat.	1	
			Tidak Menjawab	0	
	Elaboration	4	Menjawab dengan tepat dan sesuai pada jawaban	3	3
			Menjawab sesuai dengan jawaban pada umumnya	2	
			Menjawab berbeda tetapi jawaban belum tepat.	1	
			Tidak Menjawab	0	
		8	Menjawab Tiga atau Lebih Jawaban	3	3
			Mampu Menjawab Dua Jawaban	2	
			Mampu Menjawab Satu Jawaban	1	
			Tidak Menjawab	0	
		12	Menjawab dengan tepat dan sesuai pada jawaban	3	3
			Menjawab sesuai dengan jawaban pada umumnya	2	
			Menjawab berbeda tetapi jawaban belum tepat.	1	
			Tidak Menjawab	0	

Jumlah Skor Maksimal	36
----------------------	----

$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

~ Selamat Mengerjakan ~