

ASESMEN KINERJA

STEM

KETERAMPILAN CITIZENSHIP

Pemanfaatan Energi Alternatif
(Miniatur Desa Hemat Energi)



Kelas V (Fase C)

LIVE WORKSHEETS

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, produk Penilaian Kinerja Berbasis STEM–Citizenship melalui Projek Miniatur Desa Hemat Energi untuk peserta didik kelas V Sekolah Dasar ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

Penilaian kinerja ini dirancang untuk membantu guru dalam mengevaluasi keterampilan siswa secara menyeluruh, khususnya dalam konteks pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) yang terintegrasi dengan pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dan penguatan keterampilan *Citizenship*. Melalui asesmen ini, diharapkan siswa tidak hanya mampu memahami konsep energi terbarukan secara ilmiah, tetapi juga menunjukkan tanggung jawab sosial sebagai warga negara yang peduli terhadap isu energi dan lingkungan.

Penilaian kinerja ini dilakukan melalui dua aspek utama, yaitu penilaian proses (untuk mengukur keterlibatan, kerja sama, dan pemecahan masalah selama kegiatan) serta penilaian produk (untuk menilai hasil miniatur desa hemat energi dari sisi fungsi, estetika, dan ketelitian). Penilaian kinerja ini diharapkan dapat memandu guru dalam melakukan observasi yang objektif, akurat, dan bermakna.

Penyusun menyadari bahwa produk ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan masukan dari berbagai pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Akhir kata, semoga penilaian kinerja ini dapat memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, serta menjadi sarana untuk menumbuhkan karakter peserta didik yang cerdas, peduli, dan bertanggung jawab terhadap masa depan yang berkelanjutan.

Tasikmalaya, Mei 2025

Tiani Nabillah

Daftar Isi

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Identitas Pembelajaran	iv
Identitas Produk	v
Petunjuk Penggunaan	vi
Rubrik Penilaian Proses (<i>Citizenship</i>)	1
Rubrik Penilaian Produk	2
Contoh Pengisian Rubrik	3
Dokumentasi Proyek	4
Profil Pengembang	5

Identitas Pembelajaran

Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Fase/Kelas	: Fase C/Kelas V
Mata Pelajaran	: IPAS Terintegrasi STEM
Materi	: Pemanfaatan Energi Alternatif
Sub Materi	: Pembangkit Listrik Tenaga Surya
Alokasi Waktu	: 4 JP (4x 35 menit)

Kompetensi yang Dinilai

- STEM
- Keterampilan *Citizenship*
 1. Memahami peran dan tanggung jawab sebagai warga masyarakat (*Understand roles and responsibilities*)
 2. Terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah (*Actively involved in solving problem*)
 3. Berinteraksi secara aktif (*Interact effectively*)

Identitas Produk

Produk ini merupakan instrumen penilaian kinerja berbasis STEM dan keterampilan *citizenship* yang dirancang untuk mendukung implementasi pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) pada topik "Pemanfaatan Energi Terbarukan" di kelas V Sekolah Dasar.

Penilaian kinerja ini terdiri dari dua komponen utama, yaitu:

1. Rubrik Penilaian Proses (*Citizenship*), digunakan untuk menilai keterlibatan peserta didik selama pelaksanaan proyek, termasuk kerja sama, tanggung jawab, pemecahan masalah, dan komunikasi.
2. Rubrik Penilaian Produk, digunakan untuk menilai hasil akhir berupa miniatur desa hemat energi berdasarkan fungsi, estetika, konsep, dan ketelitian.

Tujuan Penggunaan Produk ini adalah :

- Membantu guru melakukan penilaian autentik terhadap kompetensi siswa dalam pembelajaran berbasis proyek.
- Menilai integrasi antara pemahaman konsep energi (STEM) dengan nilai-nilai kewargaan (*citizenship*).
- Meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama, berpikir kritis, dan bertanggung jawab terhadap isu energi.

Petunjuk Penggunaan

Sebelum menggunakan produk ini, guru perlu memperhatikan :

- Proyek dilakukan secara berkelompok (5-6 siswa) selama ±4 JP.
- Penilaian dilakukan secara individual, berdasarkan observasi langsung terhadap perilaku dan hasil kerja peserta didik.
- Guru memfasilitasi proses pembelajaran mulai dari perencanaan hingga presentasi akhir.

Langkah-Langkah Penggunaan :

- 1.Cetak lembar rubrik dan identitas peserta didik.
- 2.Amati perilaku dan hasil kerja siswa selama proyek dan presentasi.
- 3.Beri skor sesuai indikator pada rubrik proses dan produk.
- 4.Gunakan kolom catatan untuk mencatat observasi penting.

Skala Penilaian :

Setiap indikator terdiri dari 3 aspek perilaku, dengan skor ditentukan sebagai berikut :

- Skor 4 : Jika semua (tiga) aspek tercapai
- Skor 3 : Jika dua aspek tercapai
- Skor 2 : Jika satu aspek tercapai
- Skor 1 : Jika tidak ada aspek tercapai

Identitas Penilaian :

- Nama Peserta Didik :
- Kelas :
- Nama Guru :
- Tanggal Penilaian :
- Nama Proyek : Miniatur Desa Hemat Energi

No	Aspek <i>Citizenship</i>	Situasi yang Dinilai	Indikator Kinerja (Deskripsi Capaian)	Kriteria Pencapaian & Penilaian Skor	Skor				Catatan Lapangan (Fenomena Observasi)					
					4	3	2	1						
1	Memahami peran dan tanggung jawab sebagai warga masyarakat (<i>Understand roles and responsibilities</i>)	Tindakan sosial												
		Dilakukan ketika salah satu anggota kelompok mengalami kendala teknis atau kebingungan saat pengerjaan proyek, dan muncul respons bantuan spontan dari teman satu tim. (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 6f)	Peserta didik (1) membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan tanpa diminta, (2) memberikan dukungan secara sabar, (3) dan bersikap solutif dalam menyelesaikan permasalahan.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai										
		Terlihat saat sesi kerja kelompok selesai dan peserta didik mulai merapikan area kerja tanpa perlu instruksi langsung dari guru. (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 6c)	Peserta didik (1) secara mandiri membersihkan dan merapikan seluruh area kerja tanpa diminta, (2) mengajak atau mengarahkan anggota kelompok lain untuk ikut menjaga kebersihan, (3) melakukan dengan konsisten hingga akhir kegiatan.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai										
Ide yang mencerminkan tanggung jawab														
		Dilakukan ketika mendiskusikan untuk menjelaskan kembali cara kerja panel surya dan mulai merancang ide pemanfaatannya dalam konteks kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari perencanaan proyek miniatur desa hemat energi. (Kegiatan Inti tahap ke 3 langkah ke 4)	Peserta didik (1) secara mandiri menjelaskan cara kerja panel surya secara logis dan lengkap, (2) mengemukakan ide pemanfaatan panel surya di daerahnya, (3) menyampaikan penjelasan tanpa diminta dan dengan percaya diri.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai										

		<p>Dilakukan ketika menanggapi pertanyaan refleksi awal dari guru tentang permasalahan energi di lingkungan sekitar sebelum memulai proyek miniatur desa hemat energi. (Kegiatan Inti tahap ke 1 langkah ke 2)</p>	<p>Peserta didik (1) secara aktif mengidentifikasi lebih dari satu masalah nyata terkait energi di lingkungan sekitar, (2) mampu mengaitkan masalah tersebut secara logis dengan proyek yang akan dikerjakan, (3) dan dilakukan secara mandiri tanpa perlu arahan dari guru.</p>	<p>4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai</p>				
Pelaporan kerja sebagai bentuk tanggung jawab.								
		<p>Dilakukan ketika salah satu anggota kelompok bertugas mendokumentasikan kegiatan proyek sejak tahap awal (perencanaan), proses kerja (perakitan), hingga akhir (uji coba dan presentasi hasil). (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 6a)</p>	<p>Peserta didik (1) mengambil peran aktif dalam mendokumentasikan seluruh tahapan proyek (perencanaan, perakitan, dan presentasi), (2) dilakukan secara mandiri, (3) hasil dokumentasi rurut, lengkap, dan tanpa perlu diarahkan.</p>	<p>4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai</p>				
		<p>Terjadi pada akhir sesi ketika peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran proyek mengenai perasaan, pemahaman, dan manfaat dari proyek miniatur desa hemat energi. (Kegiatan Penutup langkah ke 1)</p>	<p>Peserta didik (1) mengungkapkan refleksi secara jujur dan mendalam, (2) menyebutkan manfaat serta proses pembelajaran yang dialami, (3) mengaitkan refleksi dengan pengalaman pribadi atau nilai kehidupan.</p>	<p>4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai</p>				
Deteksi masalah								
2	Terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah (Actively)	<p>Dilakukan ketika proyek miniatur diuji coba dan muncul kendala teknis. (misalnya: lampu tidak</p>	<p>Peserta didik (1) dengan cepat mengenali masalah teknis dalam proyek, (2) langsung memberitahu</p>	<p>4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai</p>				

	<p><i>involved in solving problems)</i></p> <p>menyalah, kabel tidak tersambung, atau panel tidak berfungsi). (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 6b)</p> <p>Terlihat pada kegiatan inti pembelajaran, di mana peserta didik mengakses informasi dari LKPD, video, atau referensi lain tentang energi terbarukan lalu mencatatnya sebagai bahan diskusi kelompok. (Kegiatan Inti tahap ke 2 langkah ke 6)</p>	<p>anggota kelompok, (3) tanpa perlu diminta untuk segera mencari solusi bersama.</p> <p>Peserta didik (1) mencari informasi dari lebih dari satu sumber, (2) mencatat poin penting secara mandiri dan terstruktur, (3) serta membagikan hasil temuannya kepada anggota kelompok tanpa perlu diminta.</p>	<p>1 : Jika tidak ada aspek tercapai</p> <p>4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai</p>				
	<p>Ide solusi</p> <p>Dilakukan ketika kelompok mendiskusikan kendala teknis yang muncul saat proyek miniatur desa hemat energi diuji coba (contoh: lampu tidak menyala, kabel tidak terhubung, panel tidak merespons). (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 6c)</p>	<p>Peserta didik (1) secara mandiri mengusulkan lebih dari satu solusi alternatif, (2) solusi yang diajukan dapat diterapkan, (3) disertai penjelasan alasan berdasarkan kondisi proyek dan sumber daya yang tersedia.</p>	<p>4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai</p>				
	<p>Terlihat saat diskusi kelompok berlangsung untuk menyelesaikan kendala proyek (misalnya saat lampu tidak menyala atau panel tidak tersambung), dan muncul tanggapan terhadap ide atau pendapat teman. (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 6d)</p>	<p>Peserta didik (1) memberi tanggapan terhadap ide teman (baik setuju, menolak, atau mengembangkan), (2) disertai alasan logis dan sikap terbuka, (3) serta menjaga suasana diskusi tetap positif.</p>	<p>4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai</p>				

		Eksekusi Solusi					
		Dilakukan ketika proyek diperbaiki (misalnya memperbaiki sambungan kabel, posisi panel surya, rangkaian listrik atau koneksi lampu, dan lain lain). (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 6e)	Peserta didik (1) memperbaiki kesalahan teknis (misal: sambungan kabel, posisi panel surya, dll) secara mandiri, (2) tanpa perlu diarahkan oleh guru atau teman, (3) dan hasil perbaikannya berfungsi optimal tanpa kesalahan lanjut.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai			
		Terjadi saat penyampaian hasil proyek secara individu atau bergantian dalam kelompok, dengan penjelasan mengenai proses, rancangan teknis, dan hasil uji coba. (Kegiatan Inti tahap ke 5 langkah ke 2)	Peserta didik (1) menjelaskan seluruh tahapan proyek (perencanaan, perakitan, dan presentasi) secara runut dan lancar, (2) menggunakan minimal tiga istilah teknis yang tepat, (3) sesuai dengan prinsip energi terbarukan tanpa bantuan.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai			
3 Berinteraksi secara efektif (<i>Interact effectively</i>)		Pengorganisasian interaksi					
		Dilakukan ketika proyek dimulai dengan pembagian peran, pengambilan alat dan bahan, serta persiapan kerja sesuai panduan dalam LKPD. (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 2)	Peserta didik (1) secara mandiri membagi tugas secara adil dalam kelompok, (2) memastikan seluruh anggota memahami peran masing-masing, (3) dan melakukannya tanpa perlu diarahkan oleh guru atau teman.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai			
		Terlihat saat kelompok menyampaikan hasil proyek secara lisan di depan kelas atau guru. (Kegiatan Inti tahap ke 5 langkah ke 2)	Peserta didik (1) mengambil bagian dalam menyampaikan laporan secara runut dan terstruktur, (2) mengikuti urutan penyampaian yang telah disepakati bersama, (3) melakukannya tanpa perlu diarahkan dan tanpa saling tunjuk menunjuk.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai kurang percaya diri.			

		Penerimaan Ide					
		Dilakukan ketika kelompok menanggapi pertanyaan atau tanggapan dari guru maupun kelompok lain setelah menyampaikan hasil proyek. (Kegiatan Inti tahap ke 5 langkah ke 2)	Peserta didik (1) menanggapi pertanyaan dari audiens dengan jelas, (2) percaya diri, (3) dan menggunakan alasan logis yang memperkuat isi presentasi.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai			
		Etika komunikasi		4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai			

No	Aspek Produk yang Dinilai	Situasi yang Dinilai	Indikator Kinerja (Deskripsi Capaian)	Kriteria Pencapaian & Penilaian Skor	Skor				Catatan
					4	3	2	1	
1.	Fungsi Energi	Terlihat saat miniatur proyek ditampilkan dalam kondisi menyala stabil menggunakan panel surya tanpa bantuan daya tambahan.	Miniatur (1) dapat menyala dengan panel surya secara stabil, (2) tidak bergantung pada baterai tambahan, (3) sistem energi bekerja sesuai fungsinya.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai					
2.	Kesesuaian Konsep	Dilakukan ketika kelompok mempresentasikan miniatur yang dirancang sesuai prinsip desa hemat energi dengan elemen utama yang saling terhubung secara logis.	Miniatur (1) memuat 3–4 elemen utama (rumah, panel surya, jalur, lampu), (2) elemen tersusun logis, (3) menunjukkan prinsip desa hemat energi secara menyeluruh.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai					
3.	Kreativitas dan Estetika	Nampak saat presentasi berlangsung, di mana miniatur menampilkan desain menarik, dekoratif, dan memperlihatkan ciri khas kreativitas kelompok.	Miniatur (1) tampak menarik dan rapi, (2) terdapat sentuhan dekoratif (jalan, pohon, dll.), (3) menunjukkan upaya kreatif dalam desain.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai					

4.	Kerapian dan Ketelitian	Dilakukan saat guru mengamati struktur fisik miniatur pasca presentasi, mencakup kerapian pemasangan komponen, sambungan kabel, dan potongan bahan.	Miniatur (1) tersusun dengan rapi dan presisi, (2) kabel dan sambungan kuat, (3) tidak ada bagian longgar atau rusak.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai							
----	-------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Contoh Pengisian Rubrik

No	Aspek <i>Citizenship</i>	Situasi yang Dinilai	Indikator Kinerja (Deskripsi Capaian)	Kriteria Pencapaian & Penilaian Skor	Skor				Catatan Lapangan (Fenomena Observasi)
					4	3	2	1	
1	Memahami peran dan tanggung jawab sebagai warga masyarakat (<i>Understand roles and responsibilities</i>)	Tindakan sosial							
		Dilakukan ketika salah satu anggota kelompok mengalami kendala teknis atau kebingungan saat pengerjaan proyek, dan muncul respons bantuan spontan dari teman satu tim. (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 2)	Peserta didik (1) membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan tanpa diminta, (2) memberikan dukungan secara sabar, (3) dan bersikap solutif dalam menyelesaikan permasalahan.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai	<input checked="" type="checkbox"/>				Saat Riko melihat temannya kesulitan menyambung kabel, ia langsung membantu tanpa diminta, menjelaskan dengan sabar, dan mencarikan solusi sederhana agar rangkaian berfungsi kembali.
		Terlihat saat sesi kerja kelompok selesai dan peserta didik mulai merapikan area kerja tanpa perlu instruksi langsung dari guru. (Kegiatan Inti tahap ke 4 langkah ke 2)	Peserta didik (1) secara mandiri membersihkan dan merapikan seluruh area kerja tanpa diminta, (2) mengajak atau mengarahkan anggota kelompok lain untuk ikut menjaga kebersihan, (3) melakukan dengan konsisten hingga akhir kegiatan.	4 : Jika 3 aspek tercapai 3 : Jika 2 aspek tercapai 2 : Jika 1 aspek tercapai 1 : Jika tidak ada aspek tercapai		<input checked="" type="checkbox"/>			Riko mulai merapikan alat dan sampah bekas kertas sendiri, lalu mengingatkan dua temannya untuk ikut bersih-bersih, namun beberapa alat belum dibersihkan sampai akhir.

Dokumentasi Proyek

Dokumentasi Photo



Cuplikan Kegiatan Proyek



Dokumentasi Video

