

Lampiran 01. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian



SURAT KETERANGAN
 Nomor : 131/423.4/SMPN1SGR/V/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nyoman Purnayasa, S.Pd, M.M.
 NIP : 19641024 198902 1 002
 Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda, IV/c
 Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Singaraja.

Menerangkan bahwa :

Nama : Ni Luh Tia Febriani
 Program Studi : S1 Pendidikan IPA
 NIM : 1913071030
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan Penelitian/Pengambilan Data untuk menyelesaikan Tugas Akhir / Skripsi yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk SMP" Pada Tanggal 15 Februari s.d 19 Mei 2023.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 19 Mei 2023
 Kepala SMP Negeri 1 Singaraja,

 Nyoman Purnayasa, S.Pd, M.M.
 NIP. 19641024-198902 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 1 SUKASADA



Alamat : Jl. Jelantik Gingsir No. 26 Sukasada - Bali, Telp.(0362)21498
Email: smpn1sukasada@yahoo.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 272/A.19.3.6/SMP N 1/P.16/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Ni Ketut Liesvi Ismawantini,S.Pd.M.Pd
 N I P : 19671230 199702 2 002
 Pangkat/ Golongan : Pembina Tk. I, IV/b
 Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Sukasada

menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

N a m a : Ni Luh Tia Febriani
 N I M : 1913071030
 Prodi/Fak : S1 Pendidikan IPA

Dengan ini, kami memberikan ijin kepada mahasiswa tersebut diatas untuk melaksanakan pengambilan data di SMP Negeri 1 Sukasada dalam melengkapi persyaratan perkuliahan penyusunan tugas akhir (skripsi).

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sukasada, 11 Januari 2023
 Kepala SMP Negeri 1 Sukasada


 Ni Ketut Liesvi Ismawantini,S.Pd.M.Pd
 NIP. 19671230 199702 2 002



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 1 SUKASADA



Alamat : Jl. Jelantik Gingsir No. 26 Sukasada - Bali, Telp.(0362)21498
Email: smpn1sukasada@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 397.a/I.19.3.6/SMP N 1/P.16/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Ni Ketut Liesvi Ismawantini,S.Pd.M.Pd
N I P : 19671230 199702 2 002
Pangkat/ Golongan : Pembina Tk. I, IV/b
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Sukasada

menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

N a m a : Ni Luh Tia Febriani
NIM : 1913071030
Prodi/Fak : S1 Pendidikan IPA

Dengan ini, kami menerangkan kepada mahasiswa tersebut diatas sudah selesai melaksanakan pengambilan data di SMP Negeri 1 Sukasada dalam melengkapi persyaratan perkuliahan penyusunan tugas akhir (skripsi).

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sukasada, 30 Mei 2023
Kepala SMP Negeri 1 Sukasada



Ni Ketut Liesvi Ismawantini, S.Pd, M.Pd
NIP. 19671230 199702 2 002

Lampiran 02. Angket Analisis Kebutuhan Guru

ANALISIS KEBUTUHAN GURU

Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Project Based Learning</i> Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran	: IPA
Sasaran Penelitian	: Guru IPA
Instansi	:
Nama	:
Lama Mengajar IPA	:

Petunjuk Pengisian Angket

Mohon bantuan Bapak/Ibu guru IPA untuk berkontribusi memberikan respon dan saran sesuai dengan keadaan yang sebenarnya melalui angket ini.

- Apakah di sekolah tempat Bapak/Ibu mengajar telah mengimplementasikan kurikulum merdeka?
 - Ya
 - Tidak
- Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD dalam pembelajaran?
 - Ya
 - Tidak
- Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD yang disusun sendiri?
 - Ya
 - Tidak
- Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD yang terdapat pada buku penunjang yang diberikan pemerintah?
 - Ya
 - Tidak

5. Apakah LKPD yang Bapak/Ibu gunakan memuat tujuan pembelajaran?
 Ya
 Tidak
6. Apakah LKPD dapat memudahkan Bapak/Ibu dalam mencapai tujuan pembelajaran?
 Ya
 Tidak
7. Apakah LKPD dapat memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran?
 Ya
 Tidak
8. Menurut Bapak/Ibu, adakah perbedaan belajar peserta didik ketika menggunakan LKPD dan tidak menggunakan LKPD?
 Ya
 Tidak
9. Apakah LKPD yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang sesuai?
 Ya
 Tidak
10. Menurut Bapak/Ibu apakah model pembelajaran yang tepat dalam LKPD memiliki pengaruh dalam pembelajaran peserta didik?
 Ya
 Tidak
11. Apakah dalam proses pembelajaran Bapak/Ibu mengintegrasikan pendidikan karakter?
 Ya
 Tidak
12. Menurut Bapak/Ibu, apakah pengintegrasikan pendidikan karakter dalam LKPD diperlukan?
 Ya
 Tidak

13. Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan LKPD model pembelajaran *project based learning*?

Ya

Tidak

14. Apakah Bapak/Ibu pernah membuat LKPD berbasis *project based learning* terintegrasi pendidikan karakter?

Ya

Tidak

15. Model pembelajaran apa yang sering Bapak/Ibu gunakan dalam LKPD?

Model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*)

Model pembelajaran langsung

Model pembelajaran inkuiri

Model pembelajaran *discovery learning*

Model pembelajaran kooperatif

Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*)

16. LKPD seperti apa yang Bapak/Ibu perlukan untuk menunjang pembelajaran IPA di sekolah?

.....

.....

.....

.....

.....

17. Apakah perlu dikembangkan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *project based learning* terintegrasi pendidikan karakter pada topik bumi dan tata surya untuk siswa SMP?

Ya

Tidak

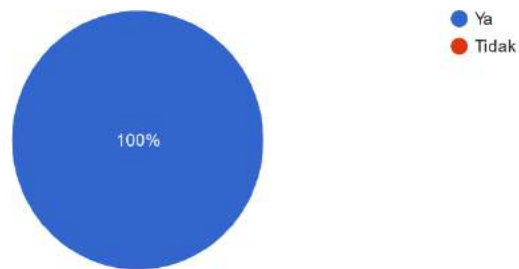
Lampiran 03. Hasil Analisis Kebutuhan Guru

Instansi	Nama
SMP N 2 Singaraja	Putu Anna Masriyani Giri
SMP N 8 Singaraja	Ni Made Ayu Parwiyani, S.Pd
SMP N 4 TEJAKULA	Putu Widi Antari Dewi. S.Pd
SMPN 3 SERIRIT	Ayu Kade Yulia Wiartani
SMP Negeri 3 Tejakula	I Gede Recipa
SMP Negeri 4 Busungbiu.	Komang Gede Sukma Bagiada.
SMP N 1 Sukasada	Ketut Sumenaris,S.Pd., M.Si
SMP Negeri 1 Sukasada	Dra Luh Pusparini
SMP N 1 SUKASADA	Dra Made Adri Budiasih
SMP Negeri 1 Sukasa	Luh Dewi Hannawati, S.Pd
SMP N 1 Sukasada	Ni Made Suki, S.Pd
SMP N 1 Singaraja	Khairun Nisa, S.Pd
SMP Negeri 1 Singaraja	Kadek Vonny Puji Hapsari, S.Pd
SMP N 1 Singaraja	I G. P. Hendri Juliana Permasi, S.Pd
SMP N 1 SINGARAJA	PUTU RATNI AYU UTAMI, S.Pd
SMP N 1 Singaraja	Ni Komang Trisnayanti, S.Pd., M.Pd
SMP N 1 Singaraja	Made Citra Dewi

Pertanyaan dan Respon

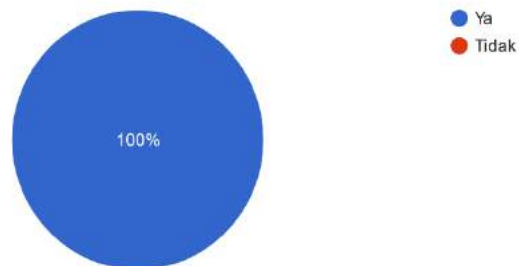
1. Apakah di sekolah tempat Bapak/Ibu mengajar telah mengimplementasikan kurikulum merdeka?

17 jawaban



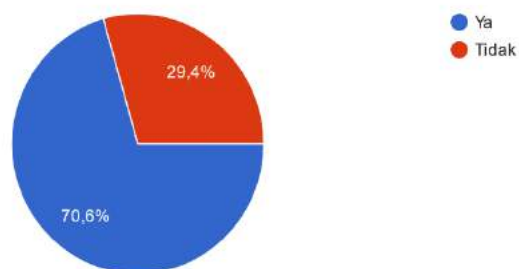
2. Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD dalam pembelajaran?

17 jawaban



3. Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD yang disusun sendiri

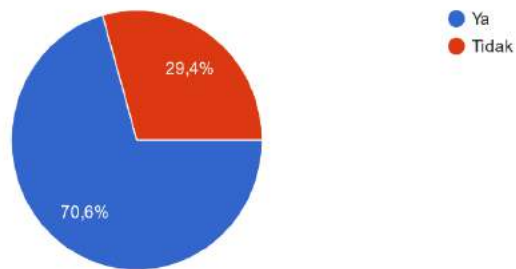
17 jawaban



Pertanyaan dan Respon

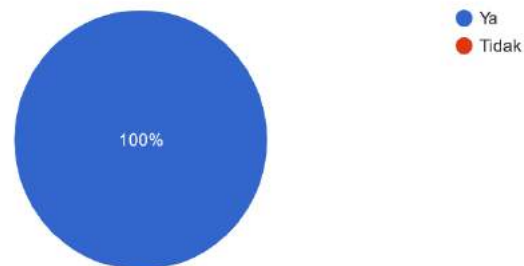
4. Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD yang terdapat pada buku penunjang yang diberikan pemerintah?

17 jawaban



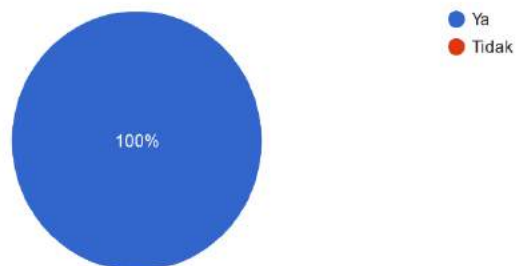
5. Apakah LKPD yang Bapak/Ibu gunakan memuat tujuan pembelajaran?

17 jawaban



6. Apakah LKPD dapat memudahkan Bapak/Ibu dalam mencapai tujuan pembelajaran?

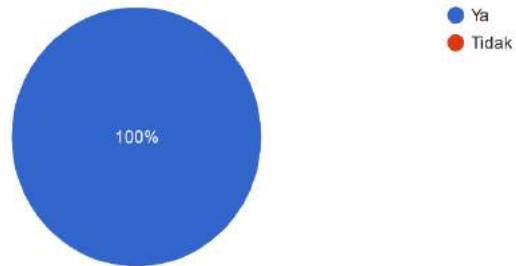
17 jawaban



Pertanyaan dan Respon

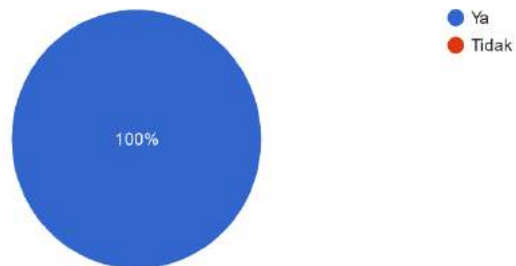
7. Apakah LKPD dapat memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran?

17 jawaban



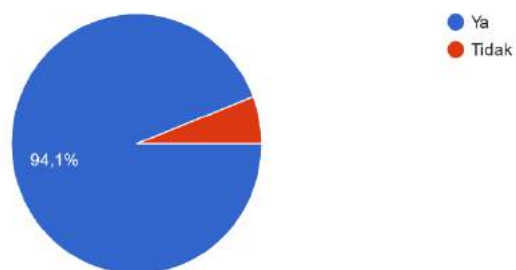
8. Menurut Bapak/Ibu, adakah perbedaan belajar peserta didik ketika menggunakan LKPD dan tidak menggunakan LKPD?

17 jawaban



9. Apakah LKPD yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang sesuai?

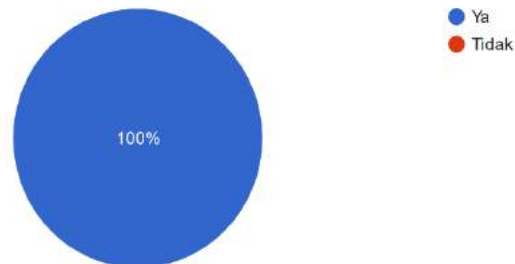
17 jawaban



Pertanyaan dan Respon

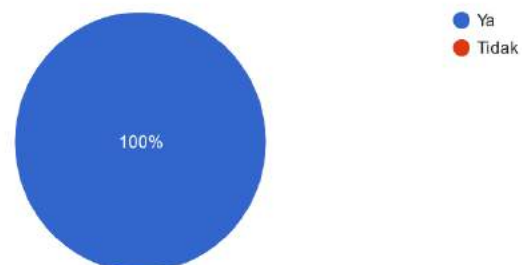
10. Menurut Bapak/Ibu apakah model pembelajaran yang tepat dalam LKPD memiliki pengaruh dalam pembelajaran peserta didik?

17 jawaban



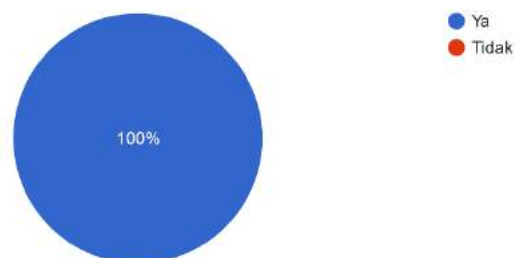
11. Apakah dalam proses pembelajaran Bapak/Ibu mengintegrasikan pendidikan karakter?

17 jawaban



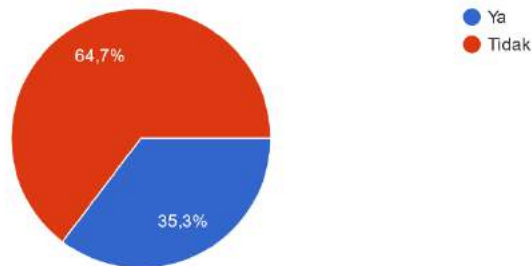
12. Menurut Bapak/Ibu, apakah pengintegrasikan pendidikan karakter dalam LKPD diperlukan?

17 jawaban

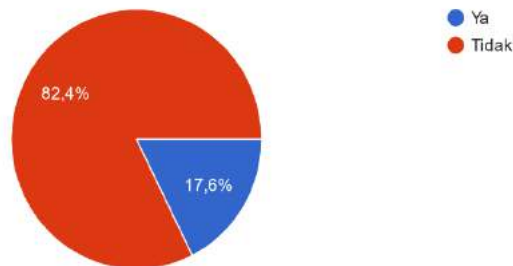


Pertanyaan dan Respon

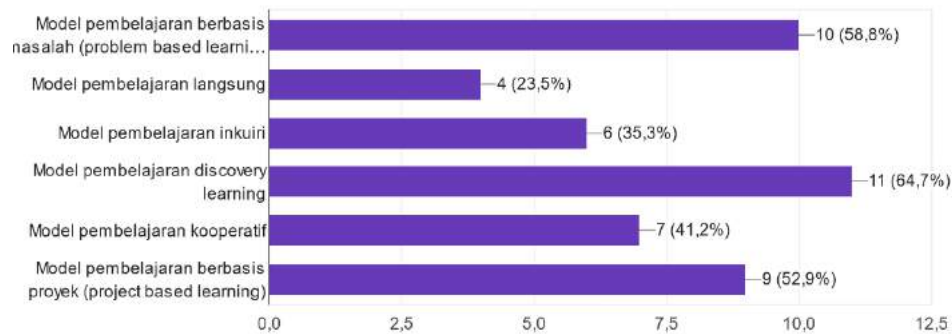
13. Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan LKPD model pembelajaran project based learning?
17 jawaban



14. Apakah Bapak/Ibu pernah membuat LKPD berbasis project based learning terintegrasi pendidikan karakter?
17 jawaban



15. Model pembelajaran apa yang sering Bapak/Ibu gunakan dalam LKPD?
17 jawaban



Pertanyaan dan Respon

16. LKPD seperti apa yang Bapak/Ibu perlukan untuk menunjang pembelajaran IPA di sekolah?

17 jawaban

LKPD yang sesuai dengan karakteristik peserta didik

LKPD berbasis PJBL

Masih menggunakan LKPD model pembelajaran discovery learning

LKPD yang berkarakter , sesuai dengan model pembelajaran

Yang sesuai dengan kebutuhan siswa

LKPD yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan perkembangan IPTEK

LKPD yang sesuai dengan sintaks model pembelajaran mampu menggiring murid mencapai tujuan pembelajaran, dan membangun karakter murid.

LKPD yang diperlukan untuk menunjang pembelajaran IPA di sekolah adalah LKPD yang mampu memfasilitasi kreatifitas peserta didik sehingga peserta didik dapat memahami pembelajaran dengan baik

LKPD yang menuntut siswa untuk kreatif, menemukan konsep, mandiri dan mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral.

LKPD yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, kreativitas dan kemandirian siswa

LKPD sesuai sintaks model pembelajaran, sesuai karakteristik murid, dan tidak kalah penting mampu mengantarkan murid mencapai tujuan pembelajaran

LKPD yang bisa membuat siswa lebih kreatif dan aktif

Pertanyaan dan Respon

LKPD yang diperlukan untuk menunjang pembelajaran IPA di sekolah adalah LKPD yang mampu memfasilitasi kreatifitas peserta didik sehingga peserta didik dapat memahami pembelajaran dengan baik

LKPD yang menuntut siswa untuk kreatif, menemukan konsep, mandiri dan mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral.

LKPD yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, kreativitas dan kemandirian siswa

LKPD sesuai sintaks model pembelajaran, sesuai karakteristik murid, dan tidak kalah penting mampu mengantarkan murid mencapai tujuan pembelajaran

LKPD yang bisa membuat siswa lebih kreatif dan aktif

LKPD yang diperlukan untuk menunjang pembelajaran IPA adalah LKPD yang kreatif, inovatif sesuai dengan pengembangan dan mengadopsi kearifan lokal.

model pembelajaran inkuiri

LKPD yang dilengkapi dengan petunjuk yang jelas dan video (jika memungkinkan).

LKPD yang mampu meningkatkan kompetensi 4C pada murid dan mampu menumbuhkan karakter pada dimensi profil pelajar Pancasila

LKPD yang bisa membuat anak-anak bisa belajar aktif, mandiri, berkelompok.

LKPD yang sesuai dengan sintaks model pembelajaran mampu menggiring murid mencapai tujuan pembelajaran, dan membangun karakter murid.



Lampiran 04. Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik

ANALISIS KEBUTUHAN GURU

Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Project Based Learning</i> Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran	:	IPA
Sasaran Penelitian	:	Peserta Didik Kelas VII
Nama	:	
Kelas	:	
Sekolah	:	

Petunjuk Pengisian Angket

Mohon bantuan Ananda untuk berkontribusi memberikan respon sesuai dengan keadaan yang sebenarnya melalui angket ini.

- Apakah Ananda menyukai penggunaan LKPD dalam pembelajaran IPA?
 - Ya
 - Tidak
- Apakah guru memberikan LKPD dalam pembelajaran IPA??
 - Ya
 - Tidak
- Jika jawaban “Ya” seberapa sering guru memberikan LKPD dalam pembelajaran IPA??
 - Setiap pertemuan
 - Beberapa kali pertemuan
- Apakah LKPD yang diberikan oleh guru memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami?
 - Ya
 - Tidak

5. Apakah Ananda menyukai kegiatan pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran IPA?
- Ya
- Tidak
6. Apakah guru menerapkan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran IPA?
- Ya
- Tidak
7. Jika jawaban “Ya” seberapa sering guru menerapkan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran IPA?
- Setiap pertemuan
- Beberapa kali pertemuan
8. Apakah Ananda kesulitan dalam pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran IPA?
- Ya
- Tidak
9. Jika jawaban “Ya”, apa alasan Ananda kesulitan dalam mengerjakan proyek?
- Proyek kurang menarik
- Petunjuk yang diberikan kurang jelas
- Tidak tersedianya LKPD yang membantu dalam menyelesaikan proyek
- Lainnya
10. Apakah diperlukan bahan ajar berupa LKPD untuk membantu Ananda dalam mengerjakan proyek pada topik bumi dan tata dalam pembelajaran IPA?
- Ya
- Tidak

Lampiran 05. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik

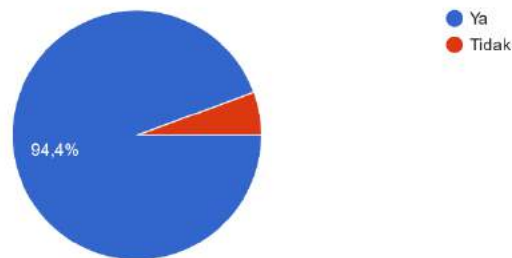
Nama Peserta Didik	Kelas	Sekolah
Kadek nanda manik putrawan	7.2	Smp negeri 6 singlaraja
Ni Luh Putu Indah Paramitha	7.2	SMP N 6 Singaraja
Kadek Rias Widiari	7.2	Smp negeri 6 singlaraja
Luh widayanti	7A1	SMP N 1 Singaraja
KETUT JORELL DARMA WIJAYA Putra	7A1	SMP N 1 Singaraja
Pande Putu Kirana Pramudita	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
RANGGA RAMADHAN	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
Grciella narwastue setya e.p	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
I Gusti Agung Raykan Dharmantya	7A1	SMPN 1 SINGARAJA
Devina Tri Dipta	7A1	SMPN 1 Singaraja
A.A istri dinda kinanti	7a1	SMP N 1 SINGARAJA
I GEDE BAYU JANUARTA	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
Putu Devya Aurelia	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
Damara kinara anugrah	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
Ida Ayu Lensi Kishori	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
Ni ketut caren cecillia	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
Made Yoga Dwi Chankya	7A1	Smp Negeri 1 Singaraja
Aiko Belicia Sidi	7A1	SMP N 1 Singaraja
I Gede Arlan Wishnutama	7A1	SMPN 1 Singaraja
NI PUTU ANINSYA ASTI PRATIWI	7A1	SMP N 1 SINGARAJA
Ni Made Putri Intan Dina Sari	7A1	SMP Negeri 1 Singaraja
Made Dhina Aplillia Putri	7	SMP N 1 SINGARAJA
I Komang Nouvandra Tegar Bagastya	7 A1	SMP N 1 Singaraja
Kade Dwi Maharani	7E	SMP NEGERI 1 SUKASADA
Kadek Okta Redityani	7E	SMP N 1Sukasada
Putu Widya Arthayani	7E	SMP N 1 SUKASADA
GD Elvino Kusuma Nandana	7E	SMP N 1 Sukasada
Gede Ardiana	7E	SMP N 1 Sukasada
Putu Eka Septa Anggreni	7E	SMP NEGERI 1 SUKASADA
GD Dika Surya Dinata	7F	SMP N 1 Sukasada

Nama Peserta Didik	Kelas	Sekolah
Kadek Dwi Herawati	7G	SMP N 1 Sukasada
Putu Desi Ariska Putri	7I	SMP N 1 Sukasada
Km Ruvini Tri Ascarya	7i	SMP Negeri 1 Sukasada
Kadek Satriani Cahaya Putri	7i	SMP Negeri 1 Sukasada
Gusti Ayu Made Aruna Purnama	7i	SMP N 1 Sukasada
Komang Tara Pastika	7B	SMP Negeri 1 Sukasada

Pertanyaan dan Respon

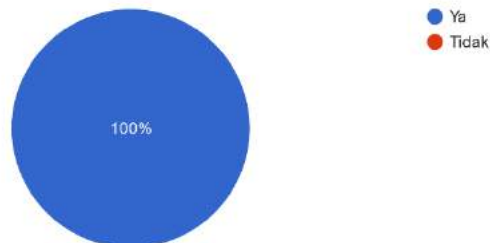
1. Apakah Ananda menyukai penggunaan LKPD dalam pembelajaran IPA?

36 jawaban



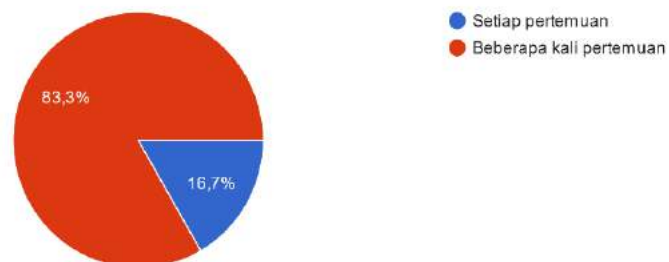
2. Apakah guru memberikan LKPD dalam pembelajaran IPA?

36 jawaban



3. Jika jawaban "Ya" seberapa sering guru memberikan LKPD dalam pembelajaran IPA?

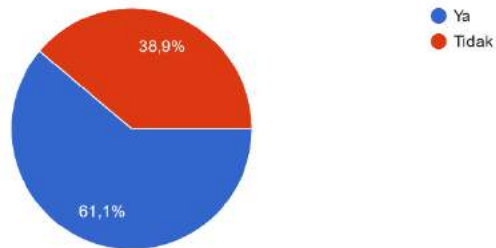
36 jawaban



Pertanyaan dan Respon

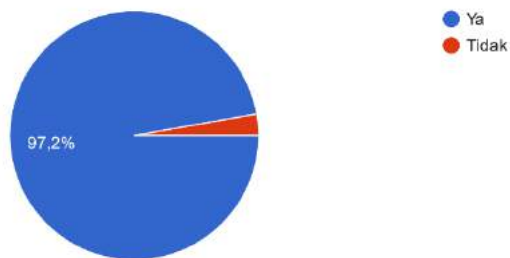
4. Apakah LKPD yang diberikan oleh guru memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami?

36 jawaban



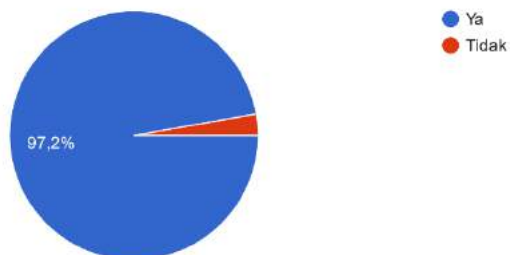
5. Apakah Anda menyukai kegiatan pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran IPA?

36 jawaban



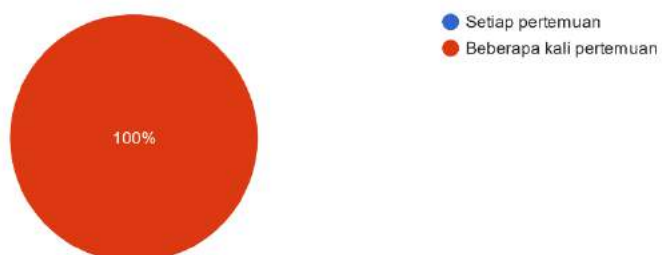
6. Apakah guru menerapkan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran IPA?

36 jawaban



7. Jika jawaban "Ya" seberapa sering guru menerapkan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran IPA?

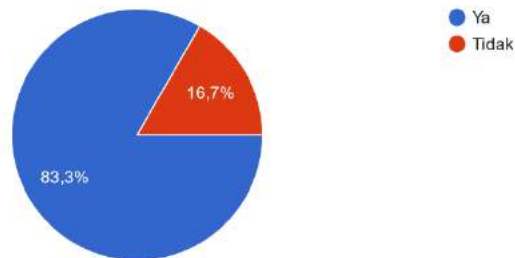
36 jawaban



Pertanyaan dan Respon

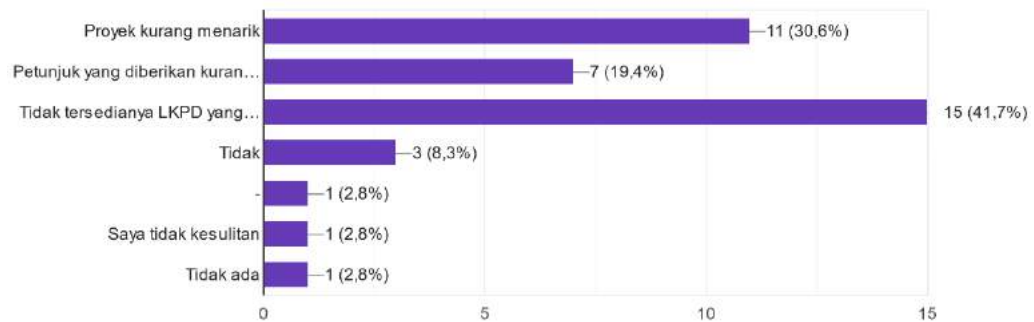
8. Apakah Anda kesulitan dalam pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran IPA?

36 jawaban



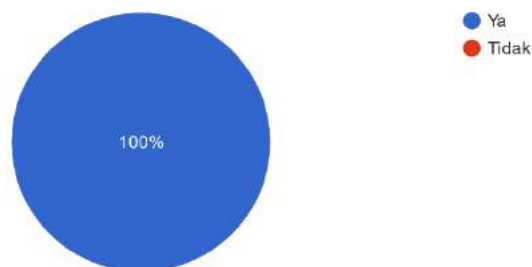
9. Jika jawaban "Ya", apa alasan Anda kesulitan dalam mengerjakan proyek

36 jawaban



10. Apakah diperlukan bahan ajar berupa LKPD untuk membantu Anda dalam mengerjakan proyek pada topik bumi dan tata dalam pembelajaran IPA?

36 jawaban



Lampiran 06. Hasil Observasi

LEMBAR OBSERVASI
DI SMP NEGERI 1 SUKASADA

Aspek yang Diamati	Indikator	Ada	Tidak
Kurikulum pada mata pelajaran IPA	Capaian pembelajaran	√	
Keberadaan bahan ajar	Buku siswa kurikulum merdeka	√	
	LKPD berbasis <i>project based learning</i> terintegrasi pendidikan karakter		√
Proses pembelajaran	Model <i>project based learning</i>	√	
	Pendidikan karakter	√	
Karakteristik peserta didik	Usia peserta didik	√	



Lampiran 07. Angket Uji Validasi

LEMBAR VALIDITAS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Materi Pokok : Bumi dan Tata Surya

Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VII

Kepada Yth,

Bapak/Ibu....., sebagai validator

di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP, saya memohon Ibu berkenan untuk memberikan penilaian, saran, masukan, dan komentar terhadap LKPD IPA ini.

Penilaian, saran, dan komentar Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD IPA ini. Saran, masukan, dan komentar yang Ibu berikan dapat dituliskan pada lembar angket (*terlampir*) dengan mengikuti petunjuk yang telah disediakan.

Besar harapan saya agar Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perkenaan dan bantuan Ibu, saya sampaikan terima kasih.

Singaraja, 25 April 2023

Mahasiswa Penelitian,

Ni Luh Tia Febriani

NIM 1913071030



LEMBAR VALIDASI ISI, KONSTRUKSI, DAN BAHASA
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED*
***LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK**
BUMI DAN TATA SURYA

Mata Pelajaran : IPA

Kelas : VII

Semester : Genap

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ibu.
2. Dimohonkan Ibu untuk memberikan, saran, masukan, dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
3. Penilaian terdiri dari 4 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ibu untuk mengisi lembar validasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Validitas

No.	Aspek	Butir Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
1	Aspek Isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran (CP)				
		Kesesuaian aktivitas – aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran (CP)				
		Aktivitas yang dilakukan dalam LKPD memiliki tujuan yang jelas				
		Keakuratan konsep dan definisi pada LKPD				
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan sintaks model <i>project based learning</i>				
		Fenomena yang disajikan pada LKPD memuat fenomena nyata dalam kehidupan sehari - hari				
		Kejelasan pertanyaan dalam LKPD				
		Kejelasan petunjuk setiap aktivitas dalam LKPD				
		Kesesuaian aktivitas – aktivitas dalam LKPD untuk membangun nilai karakter yang diharapkan.				
		LKPD mempermudah mempelajari materi Bumi dan Tata Surya				

No.	Aspek	Butir Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
2	Aspek Konstruksi	Kelengkapan identitas pada LKPD				
		Kelengkapan komponen LKPD				
		Kejelasan kualitas gambar dalam LKPD				
		Kejelasan tata letak gambar untuk mempermudah memahami isi LKPD				
		Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf				
		Daya tarik tampilan LKPD secara keseluruhan				
3	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik				
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami				
		Kejelasan arahan dan petunjuk pada LKPD				
		Kalimat yang digunakan dalam LKPD efektif				
		Ketepatan struktur kalimat dalam LKPD				
		Penulisan tanda baca pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Bahasa Indonesia				
		Penulisan kata pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Bahasa Indonesia				

Lampiran 08. Hasil Uji Validasi

LEMBAR VALIDITAS**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Materi Pokok : Bumi dan Tata Surya

Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VII

Kepada Yth,

Bapak Dr. I Nyoman Suardana, M.Si., sebagai Validator

di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP, saya memohon Bapak berkenan untuk memberikan penilaian, saran, masukan, dan komentar terhadap LKPD IPA ini.

Penilaian, saran, dan komentar Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD IPA ini. Saran, masukan, dan komentar yang Bapak berikan dapat dituliskan pada lembar angket (*terlampir*) dengan mengikuti petunjuk yang telah disediakan.

Besar harapan saya agar Bapak dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perkenaan dan bantuan Bapak, saya sampaikan terima kasih.

Singaraja, 25 April 2023



Ni Luh Tia Febriani

NIM 1913071030



LEMBAR VALIDASI ISI, KONSTRUKSI, DAN BAHASA
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED*
***LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK**
BUMI DAN TATA SURYA

Mata Pelajaran : IPA

Kelas : VII

Semester : Genap

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing – masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Bapak.
2. Dimohonkan Bapak untuk memberikan, saran, masukan, dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
3. Penilaian terdiri dari 4 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak untuk mengisi lembar validasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Validitas

No.	Aspek	Butir Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
1	Aspek Isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran (CP)				✓
		Kesesuaian aktivitas – aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran (CP)				✓
		Aktivitas yang dilakukan dalam LKPD memiliki tujuan yang jelas			✓	
		Keakuratan konsep dan definisi pada LKPD				✓
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan sintaks model <i>project based learning</i>				✓
		Fenomena yang disajikan pada LKPD memuat fenomena nyata dalam kehidupan sehari - hari				✓
		Kejelasan pertanyaan dalam LKPD				✓
		Kejelasan petunjuk setiap aktivitas dalam LKPD				✓
		Kesesuaian aktivitas – aktivitas dalam LKPD untuk membangun nilai karakter yang diharapkan.			✓	
		LKPD mempermudah mempelajari materi Bumi dan Tata Surya				✓

No.	Aspek	Butir Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
2	Aspek Konstruksi	Kelengkapan identitas pada LKPD				✓
		Kelengkapan komponen LKPD				✓
		Kejelasan kualitas gambar dalam LKPD			✓	
		Kejelasan tata letak gambar untuk mempermudah memahami isi LKPD				✓
		Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf				✓
		Daya tarik tampilan LKPD secara keseluruhan				✓
		3	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik		
Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami						✓
Kejelasan arahan dan petunjuk pada LKPD						✓
Kalimat yang digunakan dalam LKPD efektif					✓	
Ketepatan struktur kalimat dalam LKPD					✓	
Penulisan tanda baca pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Bahasa Indonesia					✓	
Penulisan kata pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Bahasa Indonesia					✓	

No.	Aspek	Butir Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
		Ketepatan penulisan nama ilmiah/asing				✓

D. Saran, masukan, dan komentar

- Pada kegiatan menggunakan peragaan hendaknya peragaan disampaikan oleh siswa
- Beri kesempatan siswa untuk merancang langkah kerja (prosedur kerja) untuk melaksanakan kegiatan.
- Sifat ilmiah laporan proyek sebaiknya ditulis pada lampiran.
- Perhatikan penggunaan kata serbunyi dan kata yg berlebihan.

E. Kesimpulan

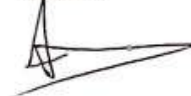
Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP*):

1. Valid tanpa revisi
2. Valid dengan revisi
3. Tidak valid

*) Lingkari salah satu

Singaraja, ... 4 ... 2023

Validator,



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.
NIP. 19661123 199303 1 001

LEMBAR VALIDITAS**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Materi Pokok : Bumi dan Tata Surya

Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VII

Kepada Yth,

Ibu Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd., sebagai Validator
di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP, saya memohon Ibu berkenan untuk memberikan penilaian, saran, masukan, dan komentar terhadap LKPD IPA ini.

Penilaian, saran, dan komentar Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD IPA ini. Saran, masukan, dan komentar yang Ibu berikan dapat dituliskan pada lembar angket (*terlampir*) dengan mengikuti petunjuk yang telah disediakan.

Besar harapan saya agar Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perkenaan dan bantuan Ibu, saya sampaikan terima kasih.

Singaraja, 25 April 2023



Ni Luh Tia Febriani

NIM 1913071030

LEMBAR VALIDASI ISI, KONSTRUKSI, DAN BAHASA
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED*
***LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK**
BUMI DAN TATA SURYA

Mata Pelajaran : IPA
Kelas : VII
Semester : Genap

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing – masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ibu.
2. Dimohonkan Ibu untuk memberikan, saran, masukan, dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
3. Penilaian terdiri dari 4 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ibu untuk mengisi lembar validasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Validitas

No.	Aspek	Butir Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
1	Aspek Isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran (CP)				✓
		Kesesuaian aktivitas – aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran (CP)				✓
		Aktivitas yang dilakukan dalam LKPD memiliki tujuan yang jelas			✓	
		Keakuratan konsep dan definisi pada LKPD			✓	
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan sintaks model <i>project based learning</i>				✓
		Fenomena yang disajikan pada LKPD memuat fenomena nyata dalam kehidupan sehari - hari				✓
		Kejelasan pertanyaan dalam LKPD				✓
		Kejelasan petunjuk setiap aktivitas dalam LKPD			✓	
		Kesesuaian aktivitas – aktivitas dalam LKPD untuk membangun nilai karakter yang diharapkan.			✓	
		LKPD mempermudah mempelajari materi Bumi dan Tata Surya			✓	

No.	Aspek	Butir Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
2	Aspek Konstruksi	Kelengkapan identitas pada LKPD			✓	
		Kelengkapan komponen LKPD				✓
		Kejelasan kualitas gambar dalam LKPD				✓
		Kejelasan tata letak gambar untuk mempermudah memahami isi LKPD			✓	
		Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf				✓
		Daya tarik tampilan LKPD secara keseluruhan				✓
3	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik				✓
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami				✓
		Kejelasan arahan dan petunjuk pada LKPD				✓
		Kalimat yang digunakan dalam LKPD efektif			✓	
		Ketepatan struktur kalimat dalam LKPD			✓	
		Penulisan tanda baca pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Bahasa Indonesia			✓	
		Penulisan kata pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Bahasa Indonesia				✓

No.	Aspek	Butir Pernyataan	Skor			
			1	2	3	4
		Ketepatan penulisan nama ilmiah/asing				✓

D. Saran, masukan, dan komentar

1. Di cover bisa ditambahkan Program Studi
2. Karakter yang diintegrasikan dalam LKPD yang dikembangkan bisa disampaikan di bagian awal produk. Misalnya di Prabata (dilengkapi karakter apa saja yang diintegrasikan di LKPD) maupun di bagian petunjuk penggunaan LKPD (ada informasi berkaitan dengan ini).
3. Beberapa tujuan pembelajaran bisa dibuat dengan kata kerja operasional yang lebih tinggi tingkatannya
4. Tulisan di beberapa bagian bisa dibedakan

E. Kesimpulan

5. Cermati kembali lembar instrumen penilaian laporan
 6. Tata tulis juga diperhatikan. Masih terdapat typo di beberapa kata

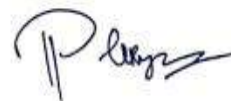
Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP*):

1. Valid tanpa revisi
2. Valid dengan revisi
3. Tidak valid

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 27 April 2023

Validator,



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.

NIP 199310062019032021

HASIL UJI VALIDASI

Judges I : Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.

Judges II : Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.

Butir Pernyataan	<i>Judges I</i>	<i>Judges II</i>	Keterangan
Aspek Isi			
1	4	4	D
2	4	4	D
3	3	3	D
4	4	3	D
5	4	4	D
6	4	4	D
7	4	4	D
8	4	3	D
9	3	3	D
10	4	3	D
Aspek Konstruksi			
11	4	3	D
12	4	4	D
13	3	4	D
14	4	3	D
15	4	4	D
16	4	4	D
Aspek Bahasa			
17	4	4	D
18	4	4	D
19	4	4	D
20	3	3	D
21	3	3	D
22	3	3	D
23	3	4	D
24	4	4	D

Tabulasi Silang 2 × 2

Tabulasi silang 2X2		Ahli I	
		Kurang Relevan (skor 1 – 2)	Sangat Relevan (skor 3 – 4)
Ahli II	Kurang Relevan (skor 1 – 2)	A (0)	B (0)
	Sangat Relevan (skor 3 – 4)	C (0)	D (24)

Keterangan :

CV = Content Validity

A = banyaknya item menurut kedua ahli kurang relevan

B = banyaknya item yang dianggap sangat relevan oleh ahli I dan kurang relevan oleh ahli II

C = banyaknya item yang dianggap kurang relevan oleh pakar I dan sangat relevan oleh ahli II

D = banyaknya item yang dianggap sangat relevan oleh kedua ahli

Berdasarkan tabel tabulasi silang 2 × 2, perhitungan hasil validasi dengan pendekatan Gregory diperoleh hasil sebagai berikut.

$$CV = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$CV = \frac{24}{0+0+0+24}$$

$$CV = \frac{24}{24}$$

CV = 1,00 (validitas sangat tinggi)

Lampiran 09. Angket Uji Kepraktisan

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran : Guru IPA

Penelitian

Praktisi/Guru :

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik

3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Kepraktisan

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					
		Materi, informasi, pertanyaan, dan aktivitas-aktivitas yang tersedia dalam LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran					
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan					

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		sintaks model <i>project based learning</i>					
		Petunjuk pada setiap aktivitas-aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami					
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD					
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					
		Pertanyaan yang terdapat dalam LKPD mudah dipahami					
		Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD untuk membangun nilai karakter yang diharapkan					
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					
2	Aspek Penyajian	Konsep disajikan secara runtut dan sistematis					
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen					

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel dan gambar					
		Terdapat sumber rujukan					
3	Aspek Kegrafisan	Tampilan <i>cover</i> sesuai dengan materi dan menarik					
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan sesuai					
		Kejelasan ilustrasi dan gambar dalam LKPD untuk memudahkan penyampaian isi LKPD					
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah peserta didik mencatat hasil jawaban					
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					
		Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia					
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat					

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		Kalimat yang digunakan pada LKPD efektif					

D. Saran dan komentar

.....

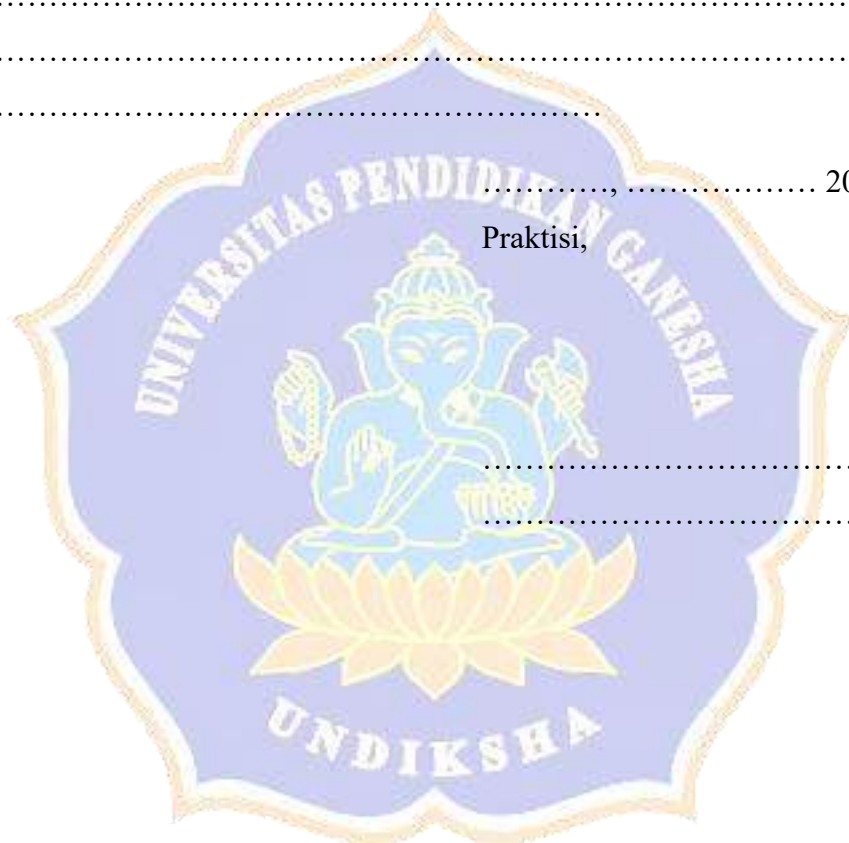
.....

.....

.....

.....

.....



Lampiran 10. Hasil Uji Kepraktisan

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter
Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Praktisi/Guru : *Made Citra Dewi, S.Pd*

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Kepraktisan

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					✓
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					✓
		Materi, informasi, pertanyaan, dan aktivitas-aktivitas yang tersedia dalam LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran					✓
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan sintaks model <i>project based learning</i>					✓
		Petunjuk pada setiap aktivitas-aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami					✓
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang terdapat dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD untuk					

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		membangun nilai karakter yang diharapkan					✓
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	Konsep disajikan secara runtut dan sistematis					✓
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen					✓
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel dan gambar					✓
		Terdapat sumber rujukan					✓
3	Aspek Kegrafisan	Tampilan <i>cover</i> sesuai dengan materi dan menarik					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan sesuai					✓
		Kejelasan ilustrasi dan gambar dalam LKPD untuk memudahkan penyampaian isi LKPD					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah peserta didik mencatat hasil jawaban					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia					✓

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD efektif					✓

D. Saran dan komentar

LKPD yang dibuat sudah sangat bagus, menarik dan lengkap serta sistematis.
Mungkin kebaikannya ditambahkan rumus kelogam pada Materi LKPD

Sragen, 19 Mei 2023

Praktisi,

Cifs

Made Citra Dewi, S.PD

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter
Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Praktisi/Guru : Kadek Vanny Puji Hapsari, S.Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Kepraktisan

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					✓
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					✓
		Materi, informasi, pertanyaan, dan aktivitas-aktivitas yang tersedia dalam LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran				✓	
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan sintaks model <i>project based learning</i>					✓
		Petunjuk pada setiap aktivitas-aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami				✓	
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang terdapat dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD untuk					✓

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		membangun nilai karakter yang diharapkan					
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	Konsep disajikan secara runtut dan sistematis					✓
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen				✓	
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel dan gambar				✓	
		Terdapat sumber rujukan					✓
3	Aspek Kegrafisan	Tampilan <i>cover</i> sesuai dengan materi dan menarik				✓	
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan sesuai					✓
		Kejelasan ilustrasi dan gambar dalam LKPD untuk memudahkan penyampaian isi LKPD					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah peserta didik mencatat hasil jawaban					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia					✓

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD efektif					✓

D. Saran dan komentar

Sudah bagus dan rapi. Saran: mungkin bisa tambahkan sumbu atau cantumkan sumber belajar pada setiap kegiatan, agar siswa bisa mendapat informasi lebih dalam membuat soal.

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 19 Mei 2023

Praktisi,



Kadek Vonny Puji Hapsari, S.Pd.

.....

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter
Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Praktisi/Guru : Khaerun Nisa, S.Pd

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Kepraktisan

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka				✓	
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka				✓	
		Materi, informasi, pertanyaan, dan aktivitas-aktivitas yang tersedia dalam LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran				✓	
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan sintaks model <i>project based learning</i>				✗	✓
		Petunjuk pada setiap aktivitas-aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami					✓
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang terdapat dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD untuk					✓

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		membangun nilai karakter yang diharapkan					
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan				✓	
2	Aspek Penyajian	Konsep disajikan secara runtut dan sistematis					✓
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen					✓
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel dan gambar					✓
		Terdapat sumber rujukan					✓
3	Aspek Kegrafisan	Tampilan <i>cover</i> sesuai dengan materi dan menarik					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan sesuai					✓
		Kejelasan ilustrasi dan gambar dalam LKPD untuk memudahkan penyampaian isi LKPD					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah peserta didik mencatat hasil jawaban				✓	
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia				✓	✗

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat				✓	
		Kalimat yang digunakan pada LKPD efektif				✓	

D. Saran dan komentar

LKPD yang dikembangkan sudah baik dan bisa diujicobakan / diimplementasikan lebih lanjut.

Singaraja, 19 Mei 2023

Praktisi,



Khairun Nisa, S.Pd
NIP. 19820506 200801 2014

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter
Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Praktisi/Guru : Dra MAPE ADRI BUDILASIH

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Kepraktisan

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					✓
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka				✓	
		Materi, informasi, pertanyaan, dan aktivitas-aktivitas yang tersedia dalam LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran				✓	
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan sintaks model <i>project based learning</i>					✓
		Petunjuk pada setiap aktivitas-aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami					✓
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang terdapat dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD untuk					✓

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		membangun nilai karakter yang diharapkan					✓
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	Konsep disajikan secara runtut dan sistematis				✓	
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen					✓
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel dan gambar					✓
		Terdapat sumber rujukan					✓
3	Aspek Kegrafisan	Tampilan <i>cover</i> sesuai dengan materi dan menarik					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan sesuai					✓
		Kejelasan ilustrasi dan gambar dalam LKPD untuk memudahkan penyampaian isi LKPD				✓	
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah peserta didik mencatat hasil jawaban					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia					✓

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD efektif					✓

D. Saran dan komentar

- Informasi dan aktivitas yang tersedia dalam LKPD sedikit di penguas lagi supaya siswa tidak ragu untuk mengerjakan LKPD.
- Pertanyaan yang diberikan supaya lebih banyak pada soal ulikasi dan Numerasi.

Sukasada, 29 - 05 - 2023

Praktisi,

Dsa Madi Adri B.
NIP. 19661130 1995 01 200

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter
Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran Penelitian : Guru IPA

Praktisi/Guru : Luh Dwi Hannawati, S.Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Angket Kepraktisan

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					✓
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dalam LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka				✓	
		Materi, informasi, pertanyaan, dan aktivitas-aktivitas yang tersedia dalam LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran				✓	
		Kesesuaian langkah - langkah LKPD dengan sintaks model <i>project based learning</i>					✓
		Petunjuk pada setiap aktivitas-aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami					✓
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Pertanyaan yang terdapat dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kesesuaian aktivitas-aktivitas dalam LKPD untuk				✓	

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		membangun nilai karakter yang diharapkan					
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	Konsep disajikan secara runtut dan sistematis				✓	
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen					✓
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel dan gambar					✓
		Terdapat sumber rujukan				✓	
3	Aspek Kegrafisan	Tampilan <i>cover</i> sesuai dengan materi dan menarik					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan sesuai					✓
		Kejelasan ilustrasi dan gambar dalam LKPD untuk memudahkan penyampaian isi LKPD				✓	
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah peserta didik mencatat hasil jawaban				✓	
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia					✓

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat				✓	
		Kalimat yang digunakan pada LKPD efektif					✓

D. Saran dan komentar

Pertanyaan pada aktivitas bisa lebih dirancang pada sesuai pedoman penyusunan soal literasi dan numerasi (soal AKM).

Sukasada, 29 Mei 2023

Praktisi,



Luh Dewi Hannawati, S.Pd.
NIP. 19860323 202221 2027

HASIL PENILAIAN UJI KEPRAKTISAN

- Praktisi 1 (P1) : Made Citra Dewi, S.Pd.
 Praktisi 2 (P2) : Kadek Vonny Puji Hapsari, S.Pd.
 Praktisi 3 (P3) : Khairun Nisa, S.Pd.
 Praktisi 4 (P4) : Dra Made Adri Budiasih
 Praktisi 5 (P5) : Luh Dewi Hannawati, S.Pd.

Nomor Butir Pernyataan	P1	P2	P3	P4	P5	Rata-rata	Keterangan
Aspek Isi							
1	5	5	4	5	5	4,80	
2	5	5	4	4	4	4,40	
3	5	4	4	4	4	4,20	
4	5	5	5	5	5	5,00	
5	5	4	5	5	5	4,80	
6	5	5	5	5	5	5,00	
7	5	5	5	5	4	4,80	
8	5	4	5	5	4	4,60	
9	5	5	5	5	4	4,80	
10	5	5	4	5	5	4,80	
Rata-rata aspek isi						4,72	Sangat Praktis
Apek Penyajian							
11	5	5	5	4	4	4,60	
12	5	4	5	5	5	4,80	
13	5	4	5	5	5	4,80	
14	5	5	5	5	4	4,80	
Rata-rata aspek penyajian						4,75	Sangat Praktis
Aspek Kegrafisan							
15	5	4	5	5	5	4,80	
16	5	5	5	5	5	5,00	
17	5	5	5	4	4	4,60	
18	5	5	4	5	4	4,60	
Rata-rata aspek kegrafisan						4,75	Sangat Praktis
Aspek Bahasa							
19	4	5	4	5	5	4,60	
20	4	5	4	5	5	4,60	
21	5	5	4	5	4	4,60	

Nomor Butir Pernyataan	P1	P2	P3	P4	P5	Rata-rata	Keterangan
22	5	5	4	5	5	4,80	
Rata-rata aspek kegrafisan						4,65	Sangat Praktis
Rata-rata Keseluruhan	4,91	4,73	4,59	4,82	4,55	4,72	Sangat Praktis

Lembar kerja peserta didik berbasis *project based learning* terintegrasi pendidikan karakter pada topik bumi dan tata surya pada uji kepraksisan memperoleh skor rata-rata 4,72 dengan kategori sangat praktis.



Lampiran 11. Angket Uji Keterbacaan

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama :

Kelas :

Asal Sekolah :

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami					
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					
		LKPD berisi indentitas yang lengkap meliputi					
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi indentitas yang lengkap meliputi					

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
		nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					

D. Saran dan komentar

.....

.....

.....

.....

....., 2023

Peserta didik,

.....

Lampiran 12. Hasil Uji Keterbacaan

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : *Devina Tri Dipta*

Kelas : *7A1*

Asal Sekolah : *SMPN 1 Singaraja*

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami					✓
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan				✓	
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi indentitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban				✓	

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	

D. Saran dan komentar

Komentar :

LKPD sudah lengkap dan mudah untuk dipahami.

Saran :

Diberi lebih banyak gambar, agar lebih menarik untuk dipelajari.

Jumat, 19, Mei, 2023

Peserta didik,



Devina Tri Dipita

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Putu Harmonia Tanya Putri

Kelas : 7A1

Asal Sekolah : SMP 1 Singaraja

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami					✓
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban				✓	

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓

D. Saran dan komentar

lkpd nya sudah lengkap dan mudah dipahami
 Saranya agar menaruh lebih banyak gambar agar
 lebih menarik untuk dibaca

Jumat 19 Mei 2023

Peserta didik,

Jat

Pt. Harmonia Tanya P.

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Ni Ketut Caren Cecilia (23)

Kelas : 7A1

Asal Sekolah : SMPN 1 Singaraja

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami					✓
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan				✓	
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas				✓	
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban				✓	

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓

D. Saran dan komentar

Saran:

Diberi lebih banyak gambar, agar lebih menarik untuk dipelajari.

Komentar:

LKPD sudah lengkap dan mudah dipahami.

Jumat, 19 Mei 2023

Peserta didik,

Ced

Ni ketut Caren cecillia

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Ida Ayu Lensi Kishorini

Kelas : 7A1

Asal Sekolah : SMPN 1 SINGARAJA

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD			✓		
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami			✓		
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan				✓	
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi indentitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	

D. Saran dan komentar

Saran saya saat ada penyelaras ~~tentang~~ tentang apa yang di bahas di tambahkan foto lagi dan gambarnya di perjelas lagi agar kita yang membaca lebih tertarik untuk belajar di buku ini.

.....

.....

.....

Singaraja 19, may 2023

Peserta didik,



(I.A LANSI KISHORJI)

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Ni Made Putri Intan dina Sari

Kelas : 7A1

Asal Sekolah : SMP N 1 Singaraja.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi* Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD				✓	
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami			✓		
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan				✓	
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	

D. Saran dan komentar

Saran = kurangnya gambar masing masing

planet

komentar = LKPD nya sudah baik dan
jelas. Mudah dipahami.

Singaraja 8 Maret 2023

Peserta didik,



Ni Made Putri Intan Ding Sari

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : I Gede Arhan Wisnuta

Kelas : 7A1

Asal Sekolah : SMPN 1 Singaraja

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami				✓	
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	

D. Saran dan komentar

LKPD nya sudah bagus 😊

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaperbangsa, 19.03.2023

Peserta didik,



I Gede Arlan Wisnu Tama

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : I Gede Bayu Jauwarta

Kelas : 7A1

Asal Sekolah : SMP N 1 Singreja

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Anda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Anda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Anda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami				✓	
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Keagrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami			✓		

D. Saran dan komentar

LKPDnya sudah cukup bagus semoga kedepanya lebih berkembang (-;-)

Singapura 19.03.2023

Peserta didik



I Gede Bayu Jemari

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Million Yappa Sanga Utamu

Kelas : 7A1

Asal Sekolah : SMP N 1 SMP Negeri 1 Singaja

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Anda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Anda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Anda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami				✓	
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
		2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas			
Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban							✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	

D. Saran dan komentar

LKPD nya sudah bagus

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 10-03-2023

Peserta didik,

Millyon

Millyon Kappa Sigit Utama

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Gusli Ayu Rizki Sihani Nurul Qur'ani

Kelas : 7i

Asal Sekolah : SMP N 1 Sukacandi
Waru, Jombang : Sabtu, 27-5-2023

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami			✓		
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓

D. Saran dan komentar

Untuk LKPD ~~semua~~ cukup ~~baik~~ mudah di pelajari dan sangat

jelas ukuran huruf dalam LKPD saat dibaca.

Saya harap bisa ber manfaat untuk kedepannya.

Sikasada 27 Mei 2023

Peserta didik,

Gusli Ayu Nade Elviani A.P.

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Kadek Satriani Cahaya Putri

Kelas : VII / 7i

Asal Sekolah : SMP Negeri 1 Sutrasada

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Anda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Anda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Anda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami				✓	
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan				✓	
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Keagrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks				✓	
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓

D. Saran dan komentar

untuk ~~saya~~ LKPD cukup mudah dipelajari cukup jelas dari segi kalimat dan gambar. Tidak ada masalah didalamnya. Saya harap bisa bermanfaat untuk kedepannya. Sekian dari saya. Terima kasih.

Sukaraja 27 Mei 2023

Peserta didik,


Madeti Satriani Cahaya Putri

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : GP. Dika Surya Dinata

Kelas : 7F

Asal Sekolah : SMP 1 Sukasada

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*



UNDIKSHA

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami			✓		
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami			✓		
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami			✓		
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD			✓		
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami		✓			
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan				✓	
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas				✓	
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks				✓	
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca			✓		
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓

D. Saran dan komentar

Sebaiknya materinya lebih diperjelas jika mau memberikan pertanyaan atau soal

.....

.....

.....

.....

.....

Sulasada, 27 Mei, 2023

Peserta didik,

[Signature]

Gede Dika Surya Dinata

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Komang Tora Pasuka

Kelas : 7B

Asal Sekolah : SMP 1 Sukasada

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami			✓		
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD				✓	
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami			✓		
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
		2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas			
Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban						✓	

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks				✓	
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	

D. Saran dan komentar

Kurang ada pentastinya saja

Sukasuda 27-5 2023

Peserta didik,

Jetto

Komeng Tara Pasika

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Putu Desi Ariska Putri

Kelas : 7i

Asal Sekolah : SMPN 1 Suka Sada

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD				✓	
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami				✓	
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas			✓		
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban				✓	

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Keagrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks				✓	
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca				✓	
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓

D. Saran dan komentar

Tidak ada karna tulisan dan gambar sudah jelas.
 Pelajaran lkpd mudah juga di pahami

Sukasada 22/12/2023

Peserta didik,

DW

Ratu Desi Ariska Putri

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA SURYA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : km Riwini Tri Ascarya

Kelas : VII 1

Asal Sekolah : SMP Negeri 1 sekasada

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (√) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Ananda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Ananda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter* Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Ananda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami					✓
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD				✓	
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami				✓	
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan					✓
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas			✓		
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks					✓
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca				✓	
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	

D. Saran dan komentar

tdk ada km tulisan dan gambarnya sdg jelas...

.....

.....

.....

.....

.....

Selesai 17/5 2023

Peserta didik,

Komang Ruzini Tri A.

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA TOPIK BUMI DAN TATA
SURYA**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan
Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Kadek Dwi Herawati

Kelas : VII G

Asal Sekolah : SMP Negeri 1 Sutasada

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak penilaian sesuai dengan pendapat Anda.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Anda untuk memberikan saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya* untuk Siswa SMP.
4. Penelitian mengucapkan terima kasih atas kesediaan Anda untuk mengisi lembar keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*

Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP.

C. Instrumen Keterbacaan

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Isi	Tujuan pembelajaran pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Petunjuk atau instruksi pada LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Fenomena yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami			✓		
		Pertanyaan yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami				✓	
		Kejelasan pengintegrasian karakter yang akan dibangun pada aktivitas-aktivitas dalam LKPD					✓
		Aktivitas yang termuat dalam LKPD jelas mudah dipahami				✓	
		LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan			✓		
2	Aspek Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap meliputi nama anggota kelompok, nomor absen, dan kelas					✓
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban					✓

No	Aspek	Butir Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
3	Aspek Kegrafikan	Gambar yang disajikan dalam LKPD jelas dan memperjelas konteks			✓		
		Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD jelas dan mudah dibaca					✓
4	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					✓
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓

D. Saran dan komentar

Saran saya untuk gambarnya bisa diperjelas, seperti pada halaman 3 yang dibahas adalah urutan tata surya, jadi lebih baik jika gambarnya itu berisi gambar linbarnya langsung dan matahari.

Sukasada 27 Mei 2023

Peserta didik,



Kadet Dwi Herawati

HASIL PENILAIAN UJI KETERBACAAN

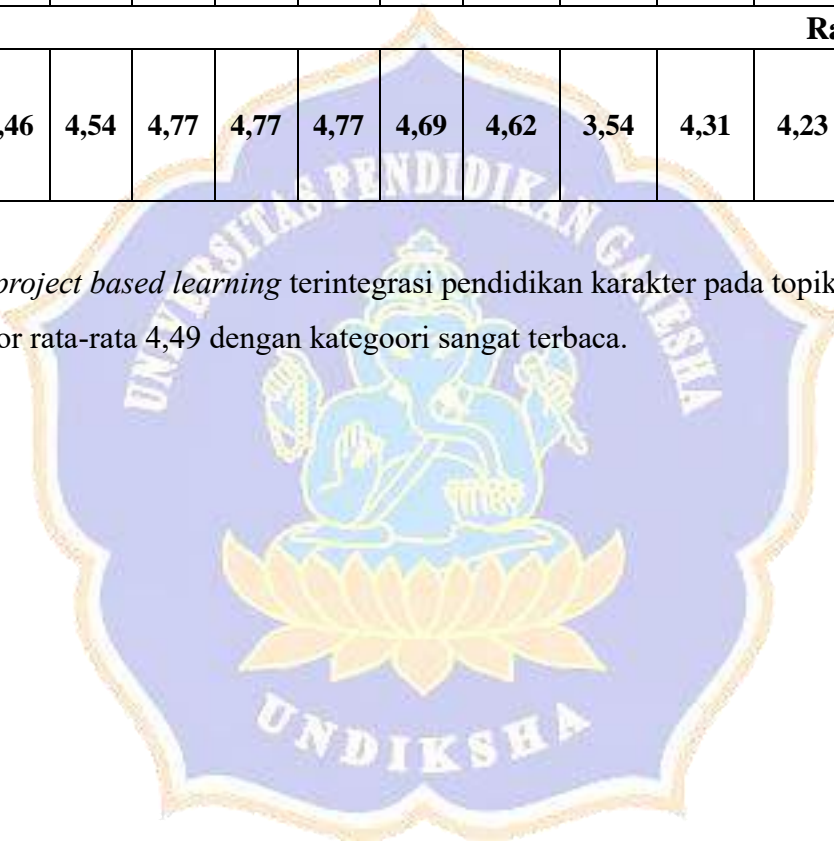
Peserta Didik 1 (PD 1)	: Devina Tri Dipta
Peserta Didik 2 (PD 2)	: Putu Harmonia Tanya Putri
Peserta Didik 3 (PD 3)	: Ni Ketut Caren Cecillia
Peserta Didik 4 (PD 4)	: Ida Ayu Lensi Kishorii
Peserta Didik 5 (PD 5)	: Ni Made Putri Intan Dina Sari
Peserta Didik 6 (PD 6)	: I Gede Arlan Wishnutama
Peserta Didik 7 (PD 7)	: I Gede Bayu Januarta
Peserta Didik 8 (PD 8)	: Million Yapfra Saga Utama
Peserta Didik 9 (PD 9)	: Gusti Ayu Md Situani Aruna Purnama
Peserta Didik 10 (PD 10)	: Kadek Satriani Cahaya Putri
Peserta Didik 11 (PD 11)	: GD. Dika Surya Dinata
Peserta Didik 12 (PD 12)	: Komang Tara Pastika
Peserta Didik 13 (PD 13)	: Putu Desi Ariska Putri
Peserta Didik 14 (PD 14)	: Km Ruvini Tri Ascarya
Peserta Didik 15 (PD 15)	: Kadek Dwi Herawati



No Butir Pernyataan	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	PD6	PD7	PD8	PD9	PD 10	PD 11	PD 12	PD 13	PD 14	PD 15	Rata-rata	Keterangan	
Aspek Isi																		
1	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4,47		
2	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	4,60		
3	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4,47		
4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4,20		
5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	4,47		
6	5	5	5	3	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3,80		
7	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	4,47		
Rata-rata aspek isi																4,35	Sangat Terbaca	
Aspek Penyajian																		
8	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	4,60		
9	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4,67		
Rata-rata aspek penyajian																4,63	Sangat Terbaca	
Apek kegrafikan																		
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	3	4,60		
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4,71		
Rata-rata aspek kegrafikan																4,66	Sangat Terbaca	
Aspek Bahasa																		
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4,87		
13	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4,40		

No Butir Pernyataan	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	PD6	PD7	PD8	PD9	PD 10	PD 11	PD 12	PD 13	PD 14	PD 15	Rata-rata	Keterangan
Rata-rata aspek bahasa																4,63	
Rata-rata Keseluruhan	4,62	4,77	4,62	4,46	4,54	4,77	4,77	4,77	4,69	4,62	3,54	4,31	4,23	4,23	4,38	4,49	Sangat Terbaca

Lembar kerja peserta didik berbasis *project based learning* terintegrasi pendidikan karakter pada topik bumi dan tata surya berdasarkan hasil uji keterbacaan memperoleh skor rata-rata 4,49 dengan kategori sangat terbaca.



Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan



Observasi



Uji Kepraktisan



Uji Keterbacaan




Uji Keterbacaan



Lampiran 14. Produk LKPD





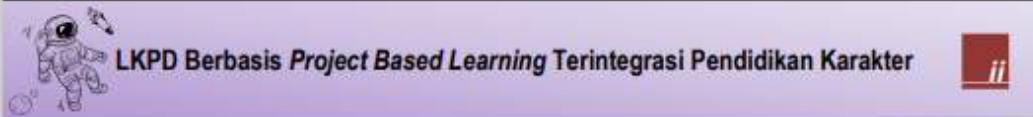
PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmatNyalah penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya. Penyusunan LKPD ini bertujuan untuk menambah referensi pendidik terkait perangkat pembelajaran berupa LKPD. LKPD dilengkapi dengan kegiatan studi literasi, diskusi, dan *project*, yang mengimplementasikan sintaks model *project based learning*, serta terintegrasi pendidikan karakter (gemar membaca, kreatif, disiplin, peduli lingkungan, dan tanggung jawab) yang bertujuan untuk melatih dan menumbuhkan nilai-nilai karakter dalam diri peserta didik, sesuai dengan tujuan pembelajaran kurikulum merdeka.

Penyusunan LKPD ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pengembangan LKPD ini. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan kedepannya.

Singaraja, 14 Mei 2023
Penyusun,

Ni Luh Tia Febriani





DAFTAR ISI

Prakata	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	v
Petunjuk Penggunaan LKPD	vi
Capaian Pembelajaran	ix
LKPD 1. Tata Surya	1
LKPD 2. Pemanfaatan Ruang Angkasa	15
LKPD 3. Fase - fase Bulan	29
LKPD 4. Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari	45
Format Penulisan Laporan	60
Rubrik Penilaian Laporan	62
Instrumen Penilaian Laporan	65
Rubrik Penilaian Proyek	67
Instrumen Penilaian Proyek	71
Daftar Pustaka	73





Tabel 1 Jadwal Pengerjaan Proyek	11
Tabel 2 Masukan dan Perbaikan Proyek.....	12
Tabel 3 Evaluasi Pengalaman	14
Tabel 4 Jadwal Pengerjaan Proyek.....	25
Tabel 5 Masukan dan Perbaikan Proyek.....	26
Tabel 6 Evaluasi Pengalaman	28
Tabel 7 Jadwal Pengerjaan Proyek	41
Tabel 8 Masukan dan Perbaikan Proyek.....	42
Tabel 9 Evaluasi Pengalaman	44
Tabel 10 Jadwal Pengerjaan Proyek	56
Tabel 11 Masukan dan Perbaikan Proyek.....	57
Tabel 12 Evaluasi Pengalaman.....	59





DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bulan dan Venus.....	3
Gambar 2. Planet	3
Gambar 3. Satelit Buatan.....	17
Gambar 4. Bulan Purnama.....	31
Gambar 5. Bulan Mati.....	31
Gambar 6. Bulan.....	31
Gambar 7. Gerhana Matahari	42
Gambar 8 Gerhana Bulan.....	48

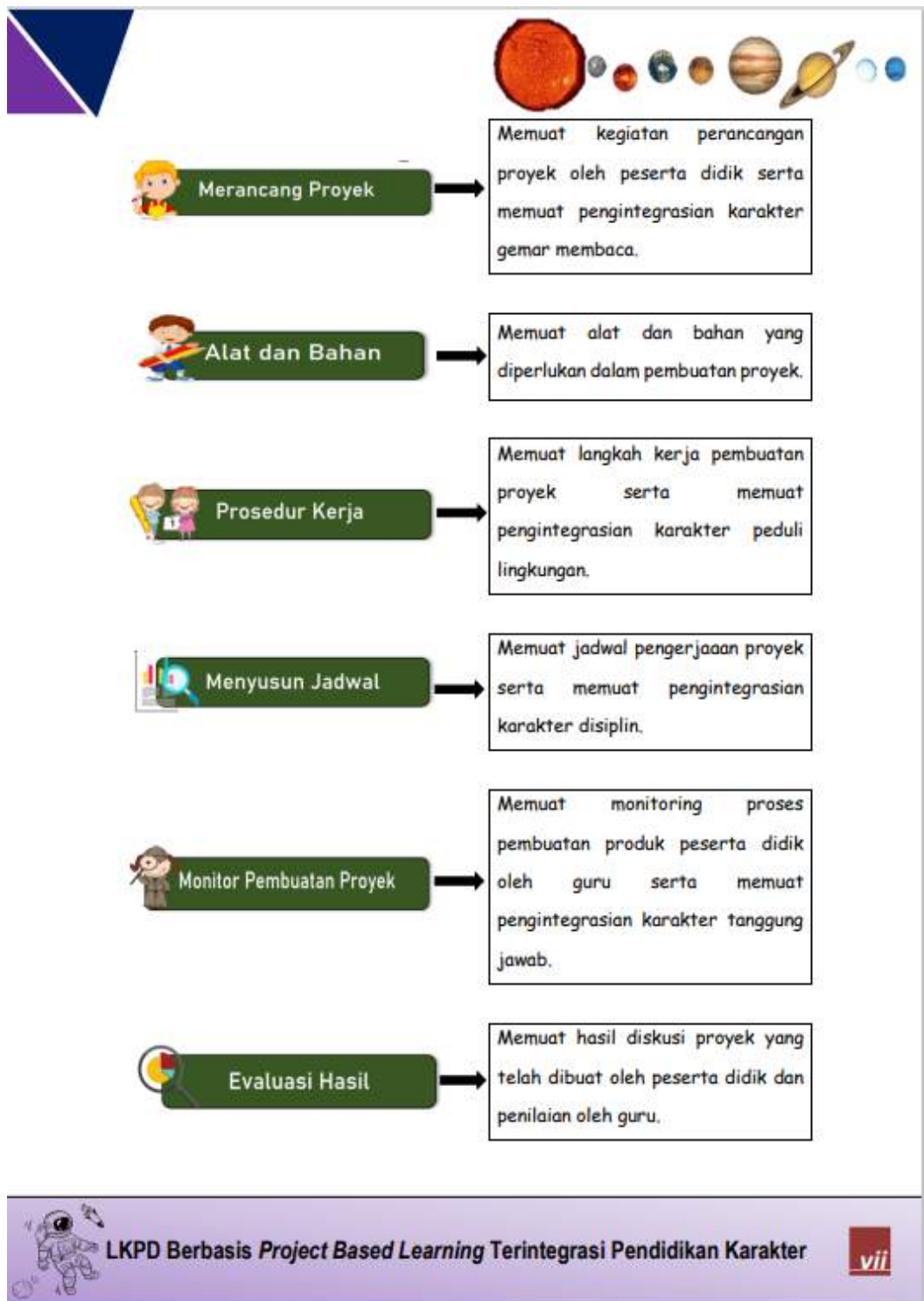





PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

LKPD ini disusun berdasarkan model pembelajaran *project based learning*. Kegiatan yang dilakukan meliputi kegiatan studi literasi, diskusi, pembuatan proyek, serta menyusun laporan. LKPD ini terintegrasi pendidikan karakter dan memuat ajakan untuk memiliki karakter gemar membaca, kreatif, tanggung jawab, disiplin, dan peduli lingkungan. Keberhasilan penggunaan LKPD bergantung dari kreativitas, keterampilan, dan kedisiplinan peserta didik dalam melakukan kegiatan yang diarahkan. Oleh karena itu, sebelum melakukan kegiatan yang tersedia pada LKPD, bacalah petunjuk pengerjaan dengan seksama. Bagian - bagian yang perlu diperhatikan dalam penggunaan LKPD dijabarkan sebagai berikut.










Evaluasi Pengalaman

Memuat kesulitan yang dialami dan pengalaman positif yang diperoleh oleh peserta didik dalam setiap tahapan pengerjaan proyek.



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter 






CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pemahaman IPA

Pada akhir fase D, peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati, mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana. Peserta didik dapat mendeskripsikan atom dan senyawa sebagai unit terkecil penyusun materi serta sel sebagai unit terkecil penyusun makhluk hidup, mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan serta melakukan analisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tertentu (sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan dan sistem reproduksi). Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim. Peserta didik mengidentifikasi pewarisan sifat dan penerapan bioteknologi dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mampu melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan memanfaatkan ragam gerak dan gaya (*force*), memahami hubungan konsep usaha dan energi, mengukur besaran suhu yang diakibatkan oleh energi kalor yang diberikan, sekaligus dapat membedakan isolator dan konduktor kalor. Peserta didik memahami gerak, gaya dan tekanan, termasuk pesawat sederhana. Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat-alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dapat membuat rangkaian listrik sederhana, memahami gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan atau masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. **Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya dan memahami**



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter





struktur lapisan bumi untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi dalam rangka mitigasi bencana. Peserta didik mengenal pH sebagai ukuran sifat keasaman suatu zat serta menggunakannya untuk mengelompokkan materi (asam-basa berdasarkan pH nya). Dengan pemahaman ini peserta didik mengenali sifat fisika dan kimia tanah serta hubungannya dengan organisme serta pelestarian lingkungan. Peserta didik memiliki keteguhan dalam mengambil keputusan yang benar untuk menghindari zat aditif dan adiktif yang membahayakan dirinya dan lingkungan.

Keterampilan Proses

1. Mengamati

Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati.

2. Mempertanyakan dan memprediksi secara mandiri

Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.

3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan

Peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Dalam penyelidikan, peserta didik menggunakan berbagai jenis variabel untuk membuktikan prediksi.

4. Memproses, menganalisis data dan informasi

Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukannya, menggunakan data sekunder, serta menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah.





5. Mengevaluasi dan refleksi

Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi.

6. Mengomunikasikan hasil

Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.





LKPD 1 SISTEM TATA SURYA

Kelompok:.....

Kelas:.....

Nama Anggota Kelompok:

No. Absen:

1.
2.
3.
4.



Petunjuk Umum

1. Lakukan kegiatan ini secara berkelompok (setiap kelompok terdiri atas 3-4 orang peserta didik).
2. Lakukan kegiatan dengan hati-hati sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.
3. Lengkapi setiap bagian pada LKPD sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
4. Kumpulkan produk serta laporan yang telah dikerjakan sesuai jadwal yang disepakati.





Alur Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan literasi peserta didik mampu menjelaskan sistem tata surya dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu menganalisis karakteristik benda-benda dengan benar.
3. Melalui kegiatan proyek peserta didik mampu mengomunikasikan sistem tata surya dengan benar.



Pertanyaan Esensial

Pengintegrasian Karakter Gemar Membaca



Ayo gemar membaca.

Gemar membaca ialah kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya. Manfaat membaca buku dapat melatih otak untuk dapat berpikir lebih kritis maupun menganalisis adanya masalah yang tersaji dalam suatu bacaan.





Fenomena

Cermati fenomena berikut dengan seksama!

Benda-benda kecil bersinar yang anak-anak lihat pada malam hari tidak semuanya adalah bintang. Benda tersebut dapat mungkin saja planet Venus, Mars, Jupiter, dan Saturnus dapat dilihat secara langsung oleh mata. Bahkan Venus dijuluki sebagai bintang fajar karena sering muncul di pagi hari seperti Gambar 1.



Gambar 1. Bulan dan Venus
Sumber: bobogrid.id

Cermati uraian berikut dengan seksama!

Anak-anak pasti pernah melihat langit pada malam hari. Benda apa saja yang kalian lihat? Tentu banyak benda yang pernah kalian lihat di langit ketika malam hari. Benda-benda kecil bersinar yang kalian lihat di malam hari tidak semuanya adalah bintang, mungkin salah satu diantaranya adalah planet Venus, Mars, bahkan Jupiter dan Saturnus dapat kalian lihat secara langsung oleh mata. Bagaimana cara mengetahui benda yang kalian lihat itu bintang atau sebuah planet?



Gambar 2. Planet

Sumber: kompas.com

Penyelidikan-penyelidikan berkaitan dengan sistem tata surya dan berbagai benda langit di dalamnya telah dilakukan sejak zaman dahulu kala. Para ilmuwan terus mencari tahu keadaan di luar Bumi, baik melalui pengamatan jarak jauh





menggunakan teleskop maupun dengan menjelajah antariksa dengan pesawat luar angkasa sehingga ditetapkan terdapat 8 planet seperti pada Gambar 2. Selain planet, dalam sistem tata surya juga terdapat benda-benda langit lainnya seperti asteroid, meteor, satelit, komet, dan matahari. Bagaimana sesungguhnya sistem tata surya? Agar dapat memahami dengan baik mengenai tata surya, ayo lakukan aktivitas yang telah disusun dalam LKPD ini.

Sebelum anak-anak merancang sebuah proyek, sebaiknya kalian memahami setiap komponen penyusun sistem tata surya dengan baik. Kalian dapat menjawab pertanyaan berikut untuk mengumpulkan informasi mengenai sistem tata surya. Lakukan literasi dan diskusi bersama kelompok untuk menjawab setiap pertanyaan yang disajikan!

Literasi dan Diskusi

1. Ketika kalian mengamati langit pada siang dan malam hari, benda apa saja yang kalian lihat?

*Siang hari : matahari, awan, bulan
Malam hari : bulan, bintang, awan*

2. Berdasarkan jawaban nomor 1, apakah benda-benda yang kalian lihat termasuk dalam sistem tata surya? Mengapa?

Bulan, bintang, dan matahari termasuk ke dalam sistem tata surya, karena matahari, bulan, dan bintang merupakan anggota atau bagian dari sistem tata surya.





3. Bagaimana karakteristik dari setiap benda yang menyusun tata surya?

- 1) Matahari adalah bintang yang paling besar sebagai pusat tata surya, memiliki sinar sendiri, dan memiliki suhu yang tinggi.
- 2) Planet adalah benda langit yang mengorbit pada matahari, bentuk fisiknya cenderung bulat, dan orbitnya bersih dari keberadaan benda angkasa lain.
- 3) Satelit adalah benda langit pengiring planet. Berdasarkan cara terbentuknya planet dibedakan menjadi 2 yaitu: (1) satelit alami, adalah satelit yang terbentuk karena adanya peristiwa alam, contoh bulan; (2) Satelit buatan, adalah satelit buatan manusia contoh satelit telekomunikasi.
- 4) Asteroid/planet minor/planetoid adalah benda langit yang juga mengorbit pada Matahari.
- 5) Meteor, meteorit, dan meteoroid adalah benda langit berupa batu luar angkasa.
- 6) Komet adalah benda langit yang berasal dari sisa - sisa pembentukan tata surya.

4. Bagaimana karakteristik setiap planet pada sistem tata surya?

Dalam tata surya terdapat 8 planet, jika diuraikan dari planet terdekat dengan matahari hingga terjauh adalah sebagai berikut.

- 1) Merkurius, planet terdekat dengan matahari memiliki diameter 4.878 km.
- 2) Venus, planet urutan ke dua terdekat dengan matahari, memiliki diameter 12.103 km, venus merupakan planet terpanas.
- 3) Bumi, planet yang memiliki kehidupan karena terdapat oksigen, memiliki diameter 12.756 km.
- 4) Mars, planet dengan ciri khas berwarna merah, memiliki diameter 6.794 km.
- 5) Jupiter, adalah planet terbesar dalam sistem tata surya yang memiliki ukuran diameter 142.984 km.
- 6) Saturnus, disebut sebagai perhiasan tata surya karena memiliki cincin. Diameter saturnus adalah 120.536 km.
- 7) Uranus, memiliki diameter 51.200 km, terdapat 13 cincin yang mengitarinya dan merupakan planet yang paling dingin.
- 8) Neptunus, planet terjauh dengan matahari yang memiliki diameter 49.528 km.





5. Bagaimana pengelompokan planet dalam sistem tata surya?

Para ilmuwan membagi planet-planet dalam Tata Surya ke dalam beberapa pengelompokan, yaitu:

- 1) Bumi sebagai pembatasnya, yaitu Planet Inferior (Merkurius dan Venus), dan Planet Superior (Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus).*
- 2) Lintasan asteroid sebagai pembatasnya. Kelompok Planet Dalam berada dalam orbit lintasan asteroid (Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars) Kelompok Planet Luar berada di luar orbit lintasan asteroid (Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus).*
- 3) Berdasarkan komposisi dan ukurannya, yaitu Kelompok Planet Terrestrial terdiri atas batuan sebagai bahan penyusunnya (Merkurius, Venus, Bumi, Mars), Kelompok Planet Jovian merupakan planet-planet besar yang tersusun dari gas (Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus).*

6. Bumi merupakan planet yang memiliki kehidupan di dalamnya. Bumi melakukan gerakan berputar pada porosnya dan berputar mengelilingi matahari. Analisis kedua gerakan tersebut serta pengaruhnya terhadap bumi!

- 1) Gerakan bumi berputar pada porosnya disebut rotasi bumi. Rotasi adalah Gerakan planet pada sumbunya. Gerakan perputaran bumi pada porosnya bergerak dari arah barat ke timur sehingga seolah-olah matahari terbit di timur dan tenggelam di barat. Gerak rotasi bumi menyebabkan terjadinya perubahan waktu siang (bagian yang mendapat sinar matahari) dan malam hari (bagian yang tidak mendapat sinar matahari) di bumi. Waktu yang diperlukan bumi berputar pada porosnya adalah 1 hari.*
- 2) Gerakan bumi berputar mengelilingi matahari disebut revolusi bumi. Bumi memerlukan waktu 365,25 hari untuk sekali mengelilingi matahari. Itu sebabnya, untuk memudahkan penghitungan hari, setiap 4 tahun sekali akan ditambahkan 1 hari pada kalender tahunan kita yang disebut sebagai tahun kabisat. Gerak revolusi bumi juga menyebabkan pergantian musim. Musim yang dialami suatu daerah sangat bergantung pada posisi bumi.*





Setelah menjawab pertanyaan di atas, anak-anak diharapkan menyusun pertanyaan berkaitan dengan topik yang dibahas. Setiap kelompok minimal menyusun 2 pertanyaan. Pertanyaan dapat ditulis pada kolom berikut.

Sesuai dengan kondisi peserta didik



Merancang Proyek

Setelah anak-anak mengumpulkan informasi mengenai tata surya, anak-anak diharapkan merancang proyek mengenai "permodelan sistem tata surya". Proyek dirancang dengan melibatkan kreativitas dari seluruh anggota kelompok. Lakukan kegiatan secara berkelompok dan berhati-hati serta perhatikan setiap petunjuk yang diberikan!

A. Draf Desain Proyek dalam Kelompok

Pengintegrasian Karakter Kreatif



Ayo kreatif.

Kreatif adalah berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki sehingga mampu menghasilkan karya yang inovatif dan berguna bagi banyak orang.

Berdasarkan hasil analisis dan informasi yang telah anak-anak kumpulkan, rancanglah proyek dengan melengkapi setiap bagian berikut! Kalian dapat





merancang proyek dengan memanfaatkan berbagai sumber (buku, internet, YouTube, dan sebagainya). Kalian dapat mengikuti alat dan bahan serta langkah kerja yang terdapat dalam LKPD ini atau menyusunnya bersama kelompok.

1. Judul proyek

Judul proyek dibuat singkat, padat, dan menarik!

Sesuai dengan kondisi peserta didik.

2. Tujuan proyek

Jelaskan secara singkat tujuan dari proyek yang dirancang!

Sesuai dengan kondisi peserta didik.

B. Menyusun Laporan Proyek Kelompok

Dalam melaporkan kegiatan pembuatan proyek, anak-anak diminta menyusun laporan akhir pembuatan proyek. Format laporan dapat dilihat pada halaman 60.





Alat dan Bahan

Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan proyek, yaitu sebagai berikut.

1. Gunting (1 buah)
2. Alat tulis (secukupnya)
3. Styrofoam berbentuk persegi panjang (1 buah)
4. Tusuk gigi (20 batang)
5. Plastisin (sejumlah planet, matahari, dan asteroid)
6. Kertas manila hitam (1 lembar)
7. Serbuk warna-warni (secukupnya)
8. Selotip bening (secukupnya)
9. Lem (secukupnya)
10. Double tape (secukupnya)
11. Kertas HVS putih (1 lembar)



Prosedur Kerja

Pengintegrasian Karakter Peduli Lingkungan

Ayo peduli lingkungan.

Peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.





Lakukan setiap langkah dengan berhati-hati!

1. Ambil plastisin kemudian bentuk bulat-bulat menyerupai planet dan matahari, dan asteroid sesuai dengan bentuk sesungguhnya. (Ukuran dan warna setiap komponen disesuaikan dengan keadaan sebenarnya).
2. Tempelkan kertas manila hitam pada styrofoam, kemudian rekatkan dengan menggunakan *double tape*.
3. Setelah merekat dengan kuat, buatlah gambar lintasan/orbit planet-planet pada kertas tersebut.
4. Tulis nama-nama anggota sistem tata surya pada kertas HVS putih, kemudian gunting sesuai bentuk yang diinginkan.
5. Oleskan lem pada kertas manila hitam, kemudian tambahkan serbuk warna-warni sebagai bintang-bintang, sehingga terbentuk sebuah galaksi.
6. Tusukan planet-planet dan matahari pada tusuk gigi. Setelah itu, susun pada galaksi yang telah dibuat, pastikan susunan anggota tata surya sesuai dengan susunan sebenarnya.
7. Tambahkan asteroid yang telah dibuat pada tempat yang sesuai.
8. Tempelkan nama-nama setiap anggota tata surya dengan bantuan selotip bening.
9. Tambahkan keterangan atau uraian singkat mengenai sistem tata surya yang dibuat pada kertas HVS kemudian tempelkan pada bagian yang kosong.
10. Bersihkan lingkungan sekitar kalian bekerja dan pastikan kalian tidak merusak lingkungan sekitar. Hal ini sebagai salah satu bentuk karakter peduli lingkungan.





Menyusun Jadwal

Pengintegrasian Karakter Disiplin



Ayo disiplin.


Disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh. Melalui sifat disiplin peserta didik dapat menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.

Setiap kelompok diberikan waktu selama 1 minggu untuk menyelesaikan proyek permodelan sistem tata surya. Agar kalian dapat menyelesaikan dengan tepat waktu susunlah jadwal dengan melengkapi Tabel 1.

Tabel 1
Jadwal Pengerjaan Proyek

No	Waktu Pelaksanaan	Uraian Kegiatan	Penanggung jawab
	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>





Monitor Pembuatan Proyek

Pengintegrasian Karakter Tanggung Jawab

Ayo bertanggungjawab.


Tanggung jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajiban yang seharusnya dilakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara, dan Tuhan Yang Maha Esa.

Guru melakukan monitoring selama kegiatan pembuatan proyek. Anak-anak dapat menyampaikan permasalahan atau hambatan yang kalian temui dalam pengerjaan proyek kepada guru. Guru akan memberikan masukan terhadap proyek yang kalian buat. Kalian wajib melakukan perbaikan sesuai dengan masukan yang diberikan. Masukan dan perbaikan diuraikan pada Tabel 2. Jumlah monitoring disesuaikan dengan kemampuan peserta didik dalam melakukan perbaikan.

Tabel 2

Masukan dan Perbaikan Proyek

No	Masukan	Perbaikan
	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

12



Evaluasi Hasil

A. Mempresentasikan dan Diskusi Hasil Proyek

Presentasikan hasil kerja kelompok kalian di depan kelas secara bergantian. Lakukan diskusi bersama teman-teman kelas di bawah arahan guru, kemudian tulislah hasil diskusi pada kolom yang disediakan!

Menyesuaikan hasil diskusi peserta didik

--

B. Penilaian oleh Guru

Produk dan laporan yang telah dibuat dan dipresentasikan, selanjutnya dinilai oleh guru. Guru melakukan penilaian mengacu pada rubrik penilaian yang telah disediakan pada bagian akhir LKPD.





Evaluasi Pengalaman

Setelah melalui semua tahapan dalam mengerjakan proyek, setiap anggota kelompok wajib menuliskan kesulitan yang dialami dan pengalaman positif atau karakter yang berkembang dalam setiap tahapan pengerjaan proyek. Evaluasi dapat ditulis pada Tabel 3.

Tabel 3
Evaluasi Pengalaman

Nama :			
No. Absen :			
No	Tahap	Kesulitan yang dialami	Pengalaman positif/karakter yang berkembang
1	Mengajukan Pertanyaan	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>
2	Merancang Proyek	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>
3	Menyusun Jadwal	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>
4	Monitoring Pembuatan Proyek	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>
5	Evaluasi Hasil	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>





LKPD 2 PEMANFAATAN RUANG ANGKASA

Kelompok:.....

Kelas :.....

Nama Anggota Kelompok:

No. Absen:

1.
2.
3.
4.



Petunjuk Umum

1. Lakukan kegiatan ini secara berkelompok (setiap kelompok terdiri atas 3-4 orang peserta didik).
2. Lakukan kegiatan dengan hati-hati sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.
3. Lengkapi setiap bagian pada LKPD sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
4. Kumpulkan produk dan laporan yang telah dikerjakan sesuai jadwal yang disepakati.





Alur Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan literasi peserta didik mampu menjelaskan karakteristik luar angkasa dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu menganalisis pemanfaatan luar angkasa untuk membantu kehidupan manusia dengan benar.
3. Melalui kegiatan proyek peserta didik mampu mengomunikasikan pemanfaatan luar angkasa untuk membantu kehidupan manusia dengan benar.



Pertanyaan Esensial

Pengintegrasian Karakter Gemar Membaca



Ayo gemar membaca.

Gemar membaca ialah kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya. Manfaat membaca buku dapat melatih otak untuk dapat berpikir lebih kritis maupun menganalisis adanya masalah yang tersaji dalam suatu bacaan.





Fenomena

Cermati fenomena berikut dengan seksama!

Manusia dapat melakukan komunikasi jarak jauh dengan bantuan satelit yang sengaja diluncurkan ke ruang angkasa. Satelit yang memajukan bidang informasi dan komunikasi adalah penggunaan satelit komunikasi. Melalui satelit manusia menjadi semakin cepat, akurat, serta mampu menjangkau seluruh bagian dunia. Seperti dengan adanya penggunaan *Google maps*, saluran televisi lokal dan internasional yang bisa diakses dimana pun, jaringan *wifi*, deteksi bencana alam. Indonesia telah meluncurkan, salah satunya satelit Telkom 4 yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Frekuensi Satelit Telkom 4 Terbaru
 Gambar 3. Satelit Buatan
 Sumber: www.kominfo.go.id

Cermati uraian berikut dengan seksama!

Pernahkah anak-anak mendengar istilah luar angkasa? Luar angkasa adalah ruang tak terbatas di luar planet Bumi sehingga sering juga disebut dengan ruang angkasa. Pada ruang angkasa terdapat sejumlah partikel, plasma dari hidrogen, helium, debu, sinar kosmik, dan beberapa unsur lainnya. Menurut *Federation Aeronautique Internationale* (badan internasional pengatur standar aeronatik dan astronatik), batas yang disebut angkasa luar adalah ketinggian di atas 100 kilometer dari atmosfer Bumi.

Lingkungan di Bumi dan di ruang angkasa tentu saja berbeda. Salah satu perbedaannya yaitu gravitasi di ruang angkasa sangat sedikit sehingga astronot dan berbagai benda lainnya akan beterbangan. Selain itu, oksigen di ruang angkasa juga sangat tipis, sehingga astronot harus memakai pakaian khusus. Pemanfaatan ruang angkasa umumnya berkaitan dengan satelit buatan. Melalui satelit manusia



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

17



menjadi semakin cepat, akurat, serta mampu menjangkau seluruh bagian dunia. Seperti dengan adanya penggunaan *Google maps*, saluran televisi lokal dan internasional yang bisa diakses dimana pun, jaringan *wifi*, deteksi bencana alam. Apakah luar angkasa tidak memiliki dampak terhadap kehidupan di bumi? Ayo temukan jawabannya dengan mengikuti aktivitas pada LKPD ini!

Sebelum anak-anak melangkah lebih jauh, sebaiknya kalian memahami mengenai luar angkasa dan pemanfaatannya untuk kehidupan manusia. Kalian dapat menjawab pertanyaan berikut untuk memahaminya. Manfaatkan berbagai sumber untuk menjawab setiap pertanyaan yang disajikan!

Literasi dan Diskusi


1. Pernahkah kalian mendengar mengenai ruang angkasa? Apa yang kalian bayangkan ketika mendengar ruang angkasa?

Sesuai dengan kondisi peserta didik

2. Bagaimana karakteristik ruang angkasa?

Ruang angkasa merupakan tempat bintang, planet, satelit, dan benda langit lainnya berada. Ruang angkasa adalah ruang tak terbatas di luar planet Bumi, yang sering disebut ruang hampa udara. Menurut Federation Aeronautique Internationale (badan internasional pengatur standar aeronatik dan astronatik), batas ruang angkasa berada di ketinggian di atas 100 kilometer dari atmosfer Bumi.






3. Apakah ruang angkasa memiliki pengaruh terhadap kehidupan manusia di bumi?

Ruang angkasa memiliki pengaruh terhadap kehidupan di bumi, karena dengan adanya ruang angkasa manusia dapat memanfaatkan berbagai teknologi untuk mempermudah kehidupan manusia.

4. Bagaimana pemanfaatan ruang angkasa dalam membantu kehidupan manusia saat ini?

Ruang angkasa memiliki pengaruh terhadap kehidupan di bumi, dengan adanya ruang angkasa manusia dapat memanfaatkan teknologi ruang angkasa. Beberapa dampak positif perkembangan teknologi luar angkasa, sebagai berikut: Memajukan bidang informasi dan komunikasi dengan penggunaan satelit komunikasi. Berkembangnya ilmu astronomi. Memajukan sistem penginderaan jauh dengan penemuan Global Positioning System (GPS).

 LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter 19



5. Mengapa satelit buatan penting bagi kehidupan manusia? Bagaimana kaitan satelit dengan pemanfaatan ruang angkasa?

Satelit dapat membantu manusia untuk mempermudah manusia dalam melakukan beberapa aktivitas. Yaitu:

1. *Komunikasi, dengan adanya satelit komunikasi manusia dapat melakukan komunikasi jarak jauh telepon, transmisi data dan internet.*
2. *Memantau cuaca, dengan adanya satelit cuaca, manusia dapat memantau dan memprediksi cuaca di bumi.*
3. *Mengetahui suatu lokasi, dengan adanya satelit navigasi (GPS), manusia dapat mengaktifkan GPS untuk menunjukkan lokasi kita di peta.*
4. *Penyedia informasi yang mendukung berbagai studi ilmiah seperti informasi meteorologi, studi kondisi tanah, amatir radio dan berbagai studi lain yang memerlukan penginderaan jauh di luar angkasa. Satelit yang dimanfaatkan adalah satelit penelitian ilmiah.*

6. Bagaimana dampak yang ditimbulkan akibat pemanfaatan ruang angkasa? Jelaskan!

Dampak Positif

1. *Memajukan bidang informasi dan komunikasi dengan penggunaan satelit komunikasi.*
2. *Berkembangnya Ilmu Astronomi. Seperti Pemahaman tentang gravitasi.*
3. *Mendapatkan penelitian tentang penyakit. NASA mengungkap luar angkasa menawarkan potensi untuk mempelajari masalah kesehatan terkait penyakit, penuaan dan imobilitas.*

Dampak Negatif

1. *Adanya sampah luar angkasa. Space junk merupakan objek di orbit sekitar bumi yang merupakan hasil ciptaan manusia, yang tidak lagi berguna seperti satelit.*
2. *Memungkinkan adanya pertempuran senjata berbahaya. Karena teknologi ruang angkasa ada yang membutuhkan nuklir sebagai pasokan energi untuk misi skala besar.*





Setelah menjawab pertanyaan di atas, anak-anak diharapkan menyusun pertanyaan berkaitan dengan topik yang dibahas. Setiap kelompok minimal menyusun 2 pertanyaan. Pertanyaan dapat ditulis pada kolom yang disediakan!

Sesuai dengan kondisi peserta didik



Merancang Proyek

Setelah anak-anak mengumpulkan informasi mengenai ruang angkasa dan pemanfaatannya, anak-anak diharapkan merancang proyek berupa **"poster edukasi dengan tema pemanfaatan ruang angkasa untuk kehidupan manusia"**. Proyek dirancang dengan kreatif dan didasarkan pada temuan-temuan yang telah dikumpulkan sebelumnya. Perhatikan setiap petunjuk yang diberikan, sehingga kalian dapat menyelesaikan proyek dengan baik!

A. Draf Desain Proyek dalam Kelompok

Pengintegrasian Karakter Kreatif

Ayo kreatif.

Kreatif adalah berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki, sehingga mampu menghasilkan karya yang inovatif dan berguna bagi banyak orang.





Berdasarkan hasil analisis dan informasi yang telah kalian kumpulkan, rancanglah proyek dengan melengkapi setiap bagian berikut! Anak-anak dapat merancang proyek dengan memanfaatkan berbagai sumber (buku, internet, YouTube, dan sebagainya). Kalian dapat mengikuti alat dan bahan serta langkah kerja yang terdapat dalam LKPD ini atau menyusunnya bersama kelompok.

1. Judul proyek

Judul proyek dibuat singkat, padat, dan menarik!

Sesuai dengan kondisi peserta didik

2. Tujuan proyek

Jelaskan secara singkat tujuan dari proyek yang dirancang!

Sesuai dengan kondisi peserta didik

B. Menyusun Laporan Proyek Kelompok

Dalam melaporkan kegiatan pembuatan proyek, anak-anak diminta menyusun laporan akhir pembuatan proyek. Format laporan dapat dilihat pada halaman 60.





Alat dan Bahan

Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan proyek, yaitu sebagai berikut.

1. Kertas gambar ukuran A4 (1 lembar)
2. Buku tulis (1 buah)
3. Alat tulis (secukupnya)
4. Pensil warna/cat air/crayon (secukupnya)



Prosedur Kerja

Pengintegrasian Karakter Peduli Lingkungan

Ayo peduli lingkungan.

Peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.



Lakukan setiap langkah dengan berhati-hati!

1. Kumpulkan berbagai referensi dari sumber-sumber terpercaya mengenai pemanfaatan ruang angkasa untuk membantu kehidupan manusia.
2. Buatlah sebuah poster edukasi yang didasarkan pada rancangan proyek yang telah disusun.
3. Warnai poster dengan pewarna yang kalian miliki sehingga poster terlihat menarik.
4. Lengkapi poster edukasi yang dibuat dengan identitas mencakup nama, kelas, dan nomor absen.





5. Buatlah deskripsi poster yang kalian buat pada kertas tulis, kemudian tempelkan pada bagian belakang poster.
6. Bersihkan area atau lingkungan tempat kalian mengerjakan poster, sebagai salah satu wujud peduli lingkungan.

Menyusun Jadwal

Pengintegrasian Karakter Disiplin



Ayo disiplin.

Disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh. Melalui sifat disiplin masyarakat dapat menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.

Anak-anak diberikan waktu selama 1 minggu untuk menyelesaikan proyek poster edukasi. Agar kalian dapat menyelesaikan dengan tepat waktu susunlah jadwal dengan melengkapi Tabel 4.






Tabel 4
Jadwal Penyerjaan Proyek

No	Waktu Pelaksanaan	Uraian Kegiatan	Penanggung jawab
	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>





Monitor Pembuatan Proyek

Pengintegrasian Karakter Tanggung Jawab

Ayo bertanggungjawab.


Tanggung jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajiban yang seharusnya dilakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), negara, dan Tuhan Yang Maha Esa.

Guru melakukan monitoring selama kegiatan pembuatan proyek. Anak-anak dapat menyampaikan permasalahan atau hambatan yang kalian temui dalam pengerjaan proyek kepada guru. Guru akan memberikan masukan terhadap proyek yang kalian buat. Kalian wajib melakukan perbaikan sesuai dengan masukan yang diberikan. Masukan dan perbaikan diuraikan pada Tabel 5. Jumlah monitoring disesuaikan dengan kemampuan peserta didik dalam melakukan perbaikan.

Tabel 5


Masukan dan Perbaikan Proyek

No	Masukan	Perbaikan
	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

26



Evaluasi Hasil


A. Mempresentasikan dan Diskusi Hasil Proyek

Presentasikan hasil kerja kelompok kalian di depan kelas secara bergantian. Lakukan diskusi bersama teman-teman kelas di bawah arahan guru, kemudian tuliskan hasil diskusi pada kolom yang disediakan!

Sesuai dengan hasil diskusi peserta didik

B. Penilaian oleh Guru

Produk dan laporan yang telah dibuat dan dipresentasikan, selanjutnya dinilai oleh guru. Guru melakukan penilaian mengacu pada rubrik penilaian yang telah disediakan pada bagian akhir LKPD.



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

27



Evaluasi Pengalaman

Setelah melalui semua tahapan dalam mengerjakan proyek, setiap anggota kelompok wajib menuliskan kesulitan yang dialami dan pengalaman positif atau karakter yang berkembang dalam setiap tahapan pengerjaan proyek. Evaluasi dapat ditulis pada Tabel 6.

Tabel 6
Evaluasi Pengalaman

Nama :			
No. Absen :			
No	Tahap	Kesulitan yang dialami	Pengalaman positif/karakter yang berkembang
1	Mengajukan Pertanyaan	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>
2	Merancang Proyek	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>
3	Menyusun Jadwal	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>
4	Monitoring Pembuatan Proyek	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>
5	Evaluasi Hasil	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik</i>





LKPD 3 FASE – FASE BULAN

Kelompok:.....

Kelas:.....

Nama Anggota Kelompok:

No. Absen:

1.
2.
3.
4.



Petunjuk Umum

1. Lakukan kegiatan ini secara berkelompok (setiap kelompok terdiri atas 3 - 4 orang peserta didik).
2. Lakukan kegiatan dengan hati-hati sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.
3. Lengkapi setiap bagian pada LKPD sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
4. Kumpulkan produk dan laporan yang telah dikerjakan sesuai jadwal yang disepakati.





Alur Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan literasi peserta didik mampu mendeskripsikan peran bulan sebagai satelit alami bumi dengan benar dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu menganalisis fase-fase bulan dengan benar.
3. Melalui pembuatan proyek peserta didik mampu mengomunikasikan fase-fase bulan dengan benar.



Pertanyaan Esensial

Pengintegrasian Karakter Gemar Membaca

Ayo gemar membaca.

Gemar membaca adalah kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya. Manfaat membaca buku dapat melatih otak untuk dapat berpikir lebih kritis maupun menganalisis adanya masalah yang tersaji dalam suatu bacaan.





Fenomena

Cermati fenomena berikut dengan seksama!

Ketika malam hari, salah satu benda langit yang dapat diamati dengan mata telanjang adalah bulan. Bulan memiliki bentuk yang berbeda-beda jika diamati selama 1 bulan berturut-turut. Suatu ketika bulan tampak bersinar begitu terang atau dikenal dengan bulan purnama seperti Gambar 4. Akan tetapi, pada waktu yang lain bulan tidak bersinar sama sekali atau biasa disebut dengan bulan mati seperti Gambar 5. Selain itu terdapat juga bentuk bulan lainnya ketika diamati pada waktu yang berbeda.



Gambar 4. Bulan Purnama
Sumber: Kelas.pintar.com



Gambar 5. Bulan Mati
Sumber: astronomy.com

Cermati uraian berikut dengan seksama!

Pernahkah kalian melihat bulan di langit terutama ketika malam hari? Bagaimana bentuk bulan yang kalian amati? Apakah bulan selalu memiliki bentuk yang sama? Ayo cari tahu lebih dalam mengenai bulan!



Gambar 6. Bulan

Sumber: bobo.grid.id

Bulan adalah benda langit yang paling terang setelah Matahari. Meskipun demikian, cahayanya yang terang itu bukan berasal dari dirinya sendiri. Bulan memancarkan cahaya yang diterimanya dari Matahari dan dipantulkan ke Bumi





sehingga bulan nampak bersinar seperti pada Gambar 6. Sisi yang tak pernah teramati dari Bumi disebut sisi gelap Bulan. Bulan merupakan satelit alami bumi. Jika diamati dari Bumi, bentuk Bulan terlihat berubah-ubah, bergantung pada posisi Bulan yang sedang berputar mengelilingi Bumi. Perbedaan bentuk ini yang disebut sebagai fase bulan. Terdapat 8 fase bulan. Bagaimana 8 fase bulan tersebut? Agar dapat memahami dengan baik mengenai fase-fase bulan, ayo lakukan aktivitas yang telah disusun dalam LKPD ini.

Sebelum anak-anak melangkah lebih jauh, sebaiknya kalian memahami mengenai fase-fase bulan dengan baik. Kalian dapat menjawab pertanyaan berikut untuk memahami mengenai fase-fase bulan. Manfaatkan berbagai sumber untuk menjawab setiap pertanyaan yang disajikan!

Literasi dan Diskusi

1. Mengapa bulan memiliki bentuk yang berbeda-beda ketika diamati dari bumi?

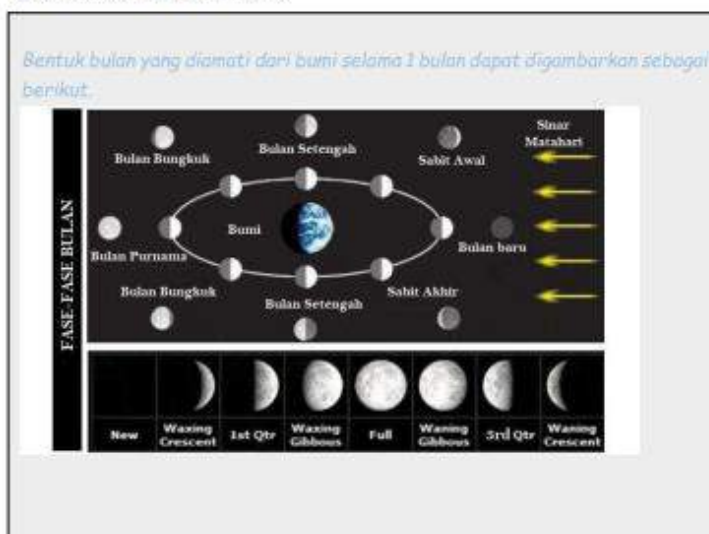
Bentuk yang kita lihat tergantung pada posisi Bulan. Saat Bulan bergerak mengelilingi Bumi, ia memantulkan sinar matahari. Kita hanya bisa melihat bagian Bulan yang menghadap ke bumi. Bentuk Bulan yang kita lihat pada malam tertentu tergantung pada seberapa banyak permukaan Bulan berada di bawah sinar matahari pada saat itu. Bentuk Bulan itu disebut fase. Fase Bulan terjadi selama Siklus Lunar, yang berlangsung sekitar 27 hari.





2. Gambar dan uraikan bentuk bulan yang diamati dari bumi dalam waktu 1 bulan secara berturut-turut!


Bentuk bulan yang diamati dari bumi selama 1 bulan dapat digambarkan sebagai berikut.



3. Bagaimana dampak setiap fase bulan terhadap kehidupan di bumi?

- 1) Bulan Ramadhan, umat Islam menggunakan kalender Hijriah, yang perhitungannya menggunakan hasil pengamatan terhadap fase Bulan. Dalam satu bulan Hijriah, jumlah hari bisa 29 atau 30.
- 2) Hari Paskah, umat Kristen biasanya merayakan Paskah sekitar Maret-Mei. Diputuskan bahwa hari raya Paskah ini diperingati pada hari Minggu pertama setelah bulan purnama Paskah, yang jatuhnya pada tanggal 21 Maret atau sesudahnya.
- 3) Tilem dan Purnama, hari suci pada malam bulan purnama disebut sebagai Purnama, sedangkan malam bulan baru disebut Tilem. Pada hari tersebut umat Hindu melaksanakan ibadah.
- 4) Industri Garam dan Perikanan, tambak-tambak garam umumnya terletak di pesisir pantai. Saat air laut pasang, tambak-tambak itu terisi air. Setelah surut, para petani garam mulai memisahkan garam laut yang terjebak dalam tambak-tambak tersebut. Saat pasang, ikan-ikan akan lebih mudah ditangkap, karena biasanya mereka akan berenang lebih dekat di permukaan. Itu yang menjadi salah satu penyebab nelayan pergi melaut pada malam hari, saat air laut pasang.






4. Bulan merupakan satelit alami bumi, bagaimana peran bulan sebagai satelit alami bumi?

Pada malam hari, Bulan menjadi salah satu sumber penerangan alami untuk Bumi selain bintang. Fungsi Bulan juga untuk menjaga Bumi pada porosnya, yang menjaga iklim Bumi tetap stabil. Selain itu, Bulan menjadikan Bumi menjadi tempat yang tepat untuk kehidupan manusia dan berbagai makhluk hidup lainnya. Adanya Bulan sebagai satelit alami juga mengakibatkan adanya pasang surut karena adanya rotasi Bulan. Pasang surut ini juga menyebabkan udara bergerak sehingga menjadi angin, teman-teman. Fungsi lain dari Bulan sebagai satelit alami Bumi adalah untuk melindungi Bumi dari benda langit yang menuju Bumi, misalnya asteroid. Bulan dapat menjadi suatu penghalang bagi asteroid yang akan menuju Bumi sehingga asteroid pun gagal menabrak Bumi.


5. Selain satelit alami terdapat pula satelit buatan, jelaskan secara singkat mengenai satelit buatan!

Satelit buatan ini tidak terbentuk di luar angkasa, tetapi dibuat oleh manusia dan digunakan untuk berbagai keperluan manusia di Bumi, termasuk melakukan penelitian di benda-benda langit lainnya.



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

34




6. Bagaimana perbedaan satelit alami dan satelit buatan? Jelaskan!

Sesuai namanya, satelit alami adalah satelit yang terbentuk dengan sendirinya dan tidak ada campur tangan manusia. Sementara itu, satelit buatan adalah satelit yang dibuat oleh manusia dan diterbangkan ke ruang angkasa.


Setelah menjawab pertanyaan di atas, anak-anak diharapkan menyusun pertanyaan berkaitan dengan topik yang dibahas. Setiap kelompok minimal menyusun 2 pertanyaan. Pertanyaan dapat ditulis pada kolom yang disediakan!

Sesuai dengan kondisi peserta didik.



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

35



Merancang Proyek

Setelah anak-anak mengumpulkan informasi mengenai fase-fase bulan, anak-anak diharapkan merancang proyek berupa "permodelan fase-fase bulan". Proyek dirancang dengan kreatif dan didasarkan pada temuan-temuan yang telah dikumpulkan sebelumnya. Perhatikan setiap petunjuk yang diberikan, sehingga kalian dapat menyelesaikan proyek dengan baik.

A. Draf Desain Proyek dalam Kelompok

Pengintegrasian Karakter Kreatif

Ayo kreatif.


Kreatif adalah berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki, sehingga mampu menghasilkan karya yang inovatif dan berguna bagi banyak orang.

Berdasarkan hasil analisis dan berbagai informasi yang telah kalian kumpulkan, rancanglah proyek dengan melengkapi setiap bagian berikut! Anak-anak dapat merancang proyek dengan memanfaatkan berbagai sumber (buku, internet, YouTube, dan sebagainya). Kalian juga dapat mengikuti alat dan bahan serta langkah kerja yang terdapat dalam LKPD ini atau dapat menyusunnya bersama kelompok.

1. Judul proyek

Buatlah judul proyek yang singkat, padat, dan menarik!

Sesuai dengan kondisi peserta didik.



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

36



2. Tujuan proyek

Jelaskan secara singkat tujuan dari proyek yang dirancang!

Sesuai dengan kondisi peserta didik.

B. Menyusun Laporan Kelompok

Dalam melaporkan kegiatan pembuatan proyek, anak-anak diminta menyusun laporan akhir pembuatan proyek. Format laporan dapat dilihat pada halaman 60.





Alat dan Bahan



Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan proyek, yaitu sebagai berikut.

1. Jangka (1 buah)
2. Alat tulis (secukupnya)
3. Gunting (1 buah)
4. Karton tebal (2 buah)
5. Kertas manila hitam (1 buah)
6. Kertas manila putih (1 buah)
7. Paku payung kecil (1 buah)
8. Mur (1 buah)
9. Styrofoam (1 buah)
10. Lem (secukupnya)
11. Stik es krim (1 buah)



Prosedur Kerja

Pengintegrasian Karakter Peduli Lingkungan

Ayo peduli lingkungan.

Peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.





Lakukan setiap langkah dengan teliti dan berhati-hati!

1. Buatlah 2 buah lingkaran menggunakan kertas karton tebal dengan diameter masing-masing lingkaran adalah 25 cm.
2. Lapsi kedua buah lingkaran dengan kertas manila hitam. Rekatkan dengan menggunakan lem kemudian rapikan kertas dengan menggunakan gunting.
3. Buatlah sebuah persegi panjang menggunakan kertas karton tebal dengan ukuran panjang 50 cm dan lebar 30 cm, kemudian lapsi dengan kertas manila hitam.
4. Buatlah gambar bumi dan matahari pada kertas manila putih, kemudian potong sesuai bentuk menggunakan gunting.
5. Buatlah 7 buah lingkaran dengan diameter 3 cm dengan kertas manila hitam.
6. Buatlah 7 buah lingkaran dengan diameter 3 cm dengan kertas manila putih.
7. Potong lingkaran putih kecil sesuai dengan bentuk atau fase-fase bulan yang terjadi dalam 1 bulan (gunakan informasi dan sumber-sumber yang telah kalian kumpulkan sebelumnya).
8. Tempelkan bentuk-bentuk bulan yang telah dibuat ke lingkaran hitam kecil (sehingga setiap fase terlihat atau terbentuk dengan jelas).
9. Pada lingkaran besar 1, buatlah gambaran atau desain setiap fase dari fase-fase bulan. Kalian dapat menandai setiap posisi fase bulan dengan menggunakan pensil, dan pastikan letaknya telah sesuai dengan informasi yang telah kalian kumpulkan.
10. Tempel setiap fase bulan pada lingkaran besar 1 sesuai desain yang telah dibuat. Rekatkan dengan menggunakan lem dan pastikan posisi setiap fase sesuai.
11. Buatlah 8 buah kertas persegi panjang (ukurannya disesuaikan dengan ukuran setiap fase bulan), kemudian tulis nama dari setiap fase bulan, setelah itu tempelkan pada bagian bawah dari fase bulan yang sesuai.





12. Ambil lingkaran besar 2, kemudian buatlah lubang dengan ukuran 3 cm, serta pada bagian bawah lingkaran buatlah bentuk persegi panjang yang ukurannya sesuai dengan nama-nama dari setiap fase bulan yang telah dibuat. Kemudian tempelkan gambar bumi pada bagian tengah lingkaran besar 2.
13. Ambil persegi panjang yang telah dibuat. Letakan matahari pada salah satu sisi persegi panjang (pastikan letak matahari sesuai dengan posisi fase bulan).
14. Letakan lingkaran besar 1 di atas styrofoam, rekatkan menggunakan *double tape*.
15. Letakan mur diatas lingkaran besar 1, kemudian letakan lingkaran besar 2 (yang telah dilubangi) diatas mur, pastikan kedua lingkaran diletakan pada posisi yang sama.
16. Rekatkan kedua lingkaran tersebut dengan bantuan paku payung kecil, pastikan lingkaran kedua dapat berputar.
17. Tempelkan stik es krim pada salah satu sisi lingkaran besar 2 (stik es krim berfungsi sebagai pegangan untuk memutar lingkaran).
18. Cek kembali posisi matahari, bumi, dan setiap fase bulan.
19. Jika sudah sesuai, pastikan kalian membersihkan lingkungan sekitar tempat kalian bekerja sebagai salah satu bentuk peduli lingkungan.

Menyusun Jadwal

Pengintegrasian Karakter Disiplin

Ayo disiplin.

Disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh. Melalui sifat disiplin masyarakat dapat menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.






Setiap kelompok diberikan waktu selama 1 minggu untuk menyelesaikan proyek yang dirancang. Agar kalian dapat menyelesaikan proyek tepat waktu, susunlah jadwal pengerjaan proyek dengan melengkapi Tabel 7.

Tabel 7

Jadwal Pengerjaan Proyek

No	Waktu Pelaksanaan	Uraian Kegiatan	Penanggung jawab
	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>





Monitor Pembuatan Proyek

Pengintegrasian Karakter Tanggung Jawab

Ayo bertanggungjawab.


Tanggung jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajiban yang seharusnya dilakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), negara, dan Tuhan Yang Maha Esa.

Guru melakukan monitoring selama kegiatan pembuatan proyek. Anak-anak dapat menyampaikan permasalahan atau hambatan yang kalian temui dalam pengerjaan proyek kepada guru. Guru akan memberikan masukan terhadap proyek yang kalian buat. Kalian wajib melakukan perbaikan sesuai dengan masukan yang diberikan. Masukan dan perbaikan diuraikan pada Tabel 8. Jumlah monitoring disesuaikan dengan kemampuan peserta didik dalam melakukan perbaikan proyek.

Tabel 8

Masukan dan Perbaikan Proyek

No	Masukan	Perbaikan
	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

42



Evaluasi Hasil

A. Mempresentasikan dan Diskusi Hasil Proyek


Presentasikan hasil kerja kelompok kalian di depan kelas secara bergantian. Lakukan diskusi bersama teman-teman kelas di bawah arahan guru, kemudian tuliskan hasil diskusi pada kolom yang disediakan!

Sesuai dengan hasil diskusi peserta didik.

B. Penilaian oleh Guru

Produk dan laporan yang telah dibuat dan dipresentasikan, selanjutnya dinilai oleh guru. Guru melakukan penilaian mengacu pada rubrik penilaian yang telah disediakan pada bagian akhir LKPD.






Evaluasi Pengalaman

Setelah melalui semua tahapan dalam mengerjakan proyek, setiap anggota kelompok wajib menuliskan kesulitan yang dialami dan pengalaman positif atau karakter yang berkembang dalam setiap tahapan pengerjaan proyek. Evaluasi dapat ditulis pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9
Evaluasi Pengalaman

Nama :			
No. Absen :			
No	Tahap	Kesulitan yang dialami	Pengalaman positif/karakter yang berkembang
1	Mengajukan Pertanyaan	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>
2	Merancang Proyek	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>
3	Menyusun Jadwal	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>
4	Monitoring Pembuatan Proyek	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>
5	Evaluasi Hasil	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

44



LKPD 4 GERHANA BULAN DAN GERHANA MATAHARI

Kelompok:.....

Kelas:.....

Nama Anggota Kelompok:

No. Absen:

1.
2.
3.
4.



Petunjuk Umum

1. Lakukan kegiatan ini secara berkelompok (setiap kelompok terdiri atas 3 - 4 orang peserta didik).
2. Lakukan kegiatan dengan hati-hati sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.
3. Lengkapi setiap bagian pada LKPD sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
4. Kumpulkan produk beserta laporan yang telah dikerjakan sesuai jadwal yang disepakati.





Alur Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu menjelaskan gerhana bulan dan gerhana matahari dengan benar.
2. Melalui kegiatan literasi peserta didik mampu menganalisis dampak gerhana bulan dan gerhana matahari terhadap bumi dengan benar.
3. Melalui pembuatan proyek peserta didik mampu mengomunikasikan gerhana bulan dan gerhana matahari dengan benar dengan benar.




Pertanyaan Esensial

Pengintegrasian Karakter Gemar Membaca

Ayo gemar membaca.

Gemar membaca adalah kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya. Manfaat membaca buku dapat melatih otak untuk dapat berfikir lebih kritis maupun menganalisis adanya masalah yang tersaji dalam suatu bacaan.






Fenomena

Cermati fenomena berikut dengan seksama!

Pernahkah anak-anak mengalami ketika siang hari tiba-tiba secara tidak terduga Matahari menghilang dari langit, sesaat kemudian suasana berubah menjadi gelap dan kemudian Matahari muncul kembali dan memancarkan sinarnya? Peristiwa tersebut adalah gerhana Matahari seperti Gambar 7. Selain itu, pernahkah kalian mendengar atau melihat bulan tampak berwarna merah? Hal tersebut juga merupakan salah satu fenomena gerhana.



Gambar 7. Gerhana Matahari
Sumber: Kelas.pintar.com

Cermati uraian berikut dengan seksama!

Pernahkah kalian melihat gerhana matahari yang tertutupi oleh benda lain (selain awan) sehingga cahayanya tidak sampai ke bumi pada siang? Selain itu pernahkah kalian melihat bulan berwarna merah ketika malam hari? Jika pernah kalian sangat beruntung, karena fenomena tersebut tidak dapat disaksikan setiap hari. Fenomena tersebut dikenal dengan istilah gerhana.

Gerhana merupakan peristiwa tertutupnya sebuah objek akibat benda atau objek lain melintas. Gerhana terjadi ketika matahari, bumi, dan bulan berada pada satu garis edar. Berdasarkan posisi matahari bumi, dan bulan gerhana dibagi menjadi 2 yaitu gerhana matahari dan gerhana bulan. Gerhana matahari terjadi ketika bayangan bulan bergerak menutupi bumi. Posisi bulan berada di antara matahari dan bumi, serta ketiganya terletak dalam satu garis. Gerhana matahari dibagi menjadi 3 yaitu gerhana matahari total, gerhana matahari cincin, dan gerhana matahari sebagian.



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

47



Gambar 8. Gerhana Bulan

Sumber: bobogrid.id

Gerhana bulan merupakan sebuah fenomena alam yang terjadi saat sebagian atau keseluruhan penampang bulan tertutup oleh bayangan bumi. Gerhana bulan salah satunya tampak seperti Gambar 8. Gerhana bulan ini dibagi menjadi 3 jenis yaitu gerhana bulan total, gerhana bulan sebagian dan gerhana bulan penumbra. Agar dapat memahami dengan baik gerhana matahari dan gerhana bulan, ayo lakukan aktivitas yang telah disusun dalam LKPD ini.

Sebelum anak-anak melangkah lebih jauh, sebaiknya kalian memahami mengenai matahari, Gerakan bumi mengelilingi matahari, dan gerhana. Kalian dapat menjawab pertanyaan berikut untuk mengumpulkan informasi mengenai matahari, gerakan bumi mengelilingi matahari, dan gerhana. Lakukan diskusi dan manfaatkan berbagai sumber untuk menjawab setiap pertanyaan yang disajikan!

Literasi dan Diskusi

1. Apa yang dimaksud dengan gerhana?

Gerhana adalah fenomena astronomi yang terjadi apabila sebuah benda angkasa bergerak ke dalam bayangan sebuah benda angkasa lainnya. Ada banyak gerhana yang terjadi di alam semesta, tapi yang biasa kita ketahui hanya dua, yaitu gerhana bulan dan gerhana matahari.





2. Bagaimana karakteristik matahari?

Beberapa karakteristik Matahari yang dapat diamati dengan teleskop surya khusus dari Bumi adalah sebagai berikut.

- 1) *Bintik Matahari*, yaitu cekungan di permukaan Matahari yang terlihat lebih gelap karena memiliki suhu beberapa ribu derajat lebih rendah dibandingkan suhu di sekitarnya.
- 2) *Suar surya*, yaitu ledakan atau semburan yang terjadi di atmosfer Matahari. Suar ini melepaskan sejumlah besar energi. Meski dalam jumlah energi yang kecil, cukup untuk menyebabkan gangguan pada alat komunikasi seluler, radio dan televisi di Bumi.
- 3) *Prominensa Matahari*, yaitu bagian Matahari yang menyerupai lidah api di permukaannya, mulai dari lapisan fotosfer hingga korona.
- 4) *Angin Matahari*, dibentuk oleh aliran partikel yang dipancarkan Matahari secara terus menerus.

3. Bagaimana pengaruh matahari terhadap kehidupan di bumi?

Matahari memiliki pengaruh yang besar terhadap kehidupan di Bumi. Matahari memegang peranan penting dalam kehidupan yaitu:

- 1) *Energi Matahari* dalam bahan bakar fosil, tumbuhan dan hewan yang mati ribuan tahun lalu dan terkubur di kerak Bumi dipanaskan terus menerus oleh Matahari, sehingga bisa dimanfaatkan manusia.
- 2) *Kehangatan Matahari* untuk kesehatan tubuh, imunitas tubuh dapat meningkat dengan paparan sinar Matahari yang cukup pada tubuh kita.
- 3) *Kehangatan Matahari* untuk Bumi, sinar Matahari yang terus menerus diserap Bumi menjadikan Bumi terasa hangat sehingga kehidupan di Bumi dapat terus berlangsung, dan untuk tumbuhan berfotosintesis.
- 4) *Gravitasi Matahari* menjaga Bumi, gaya gravitasi dengan kekuatan yang tepat turut berperan dalam menjaga kekakahan posisi Bumi dan posisi planet-planet untuk tetap berada di orbitnya.
- 5) *Matahari, hujan dan angin*, Hujan turun karena adanya penguapan air di lautan dan daratan yang disebabkan karena adanya panas Matahari.





4. Bagaimana gerhana matahari terjadi? Bagaimana gambarnya?

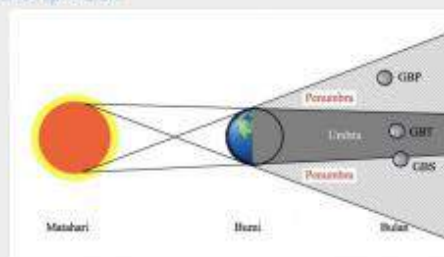
Gerhana Matahari terjadi ketika Bulan hadir di tengah-tengah Matahari dan Bumi, sehingga bayangan Bulan-lah yang terlihat dari Bumi. Ada tiga jenis gerhana Matahari yaitu:

- Gerhana Matahari total terjadi saat Matahari tertutup Bulan.
- Gerhana Matahari sebagian terjadi saat Bulan menutupi sebagian Matahari.
- Gerhana Matahari cincin terjadi saat Bulan yang menutupi Matahari berada pada titik terjauhnya-dari Bumi.



5. Bagaimana gerhana bulan terjadi? Bagaimana gambarnya?

Gerhana Bulan terjadi ketika Bulan masuk ke dalam bayangan Bumi, sehingga membuatnya lenyap baik secara utuh maupun sebagian. Gerhana Bulan terjadi 3 kali dalam 1 tahun. Ada dua jenis gerhana Bulan, yaitu gerhana Bulan total dan gerhana Bulan sebagian. Gerhana Bulan total terjadi saat Bulan dan Matahari berada pada posisi yang saling berseberangan dengan Bumi berada di tengahnya. Adapun gerhana Bulan sebagian terjadi jika hanya bayangan Bumi yang menutupi Bulan.





6. Bagaimana dampak masing-masing gerhana terhadap kehidupan di bumi?

Dampak gerhana bulan:

- 1) Pasang surut air laut, terjadinya gerhana akan berdampak pada pasang surut air laut yang tidak bisa terkendali.
- 2) Terjadi cuaca ekstrem, saat gerhana bulan super terjadi penurunan dan kenaikan suhu bumi bisa terjadi di permukaan bumi sehingga akan berdampak besar pada perubahan cuaca di bumi.
- 3) Kehidupan makhluk hidup, gerhana bulan juga bisa berdampak pada metabolisme hewan. Hewan yang terdampak adalah jenis nokturnal atau yang beraktivitas di malam hari.

Dampak gerhana matahari:

- 1) Perubahan suhu, selama gerhana matahari total, suhu bisa turun drastis di daerah yang terkena bayangan bulan.
- 2) Perubahan cahaya, selama gerhana matahari total, cahaya matahari yang masuk ke bumi berkurang drastis, dan cahaya yang tersisa akan terlihat sangat redup dan seringkali berwarna merah.
- 3) Perubahan perilaku beberapa spesies hewan, gerhana matahari total dapat mempengaruhi hewan, terutama hewan yang beraktivitas pada siang hari.

Setelah menjawab pertanyaan di atas, anak-anak diharapkan menyusun pertanyaan berkaitan dengan topik yang dibahas. Setiap kelompok minimal menyusun 2 pertanyaan. Pertanyaan dapat ditulis pada kolom berikut!

Sesuai dengan kondisi peserta didik.





Merancang Proyek

Setelah anak-anak mengumpulkan informasi mengenai gerhana bulan dan gerhana matahari, anak-anak diharapkan merancang proyek berupa "permodelan gerhana bulan dan gerhana matahari". Proyek dirancang dengan kreatif dan didasarkan pada temuan-temuan yang telah dikumpulkan sebelumnya. Perhatikan setiap petunjuk yang diberikan, sehingga kalian dapat menyelesaikan proyek dengan baik.

A. Draf Desain Proyek dalam Kelompok

Pengintegrasian Karakter Kreatif



Ayo kreatif.

Kreatif adalah berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki, sehingga mampu menghasilkan karya yang inovatif dan berguna bagi banyak orang.

Berdasarkan hasil analisis dan berbagai informasi yang telah kalian kumpulkan, rancanglah proyek dengan melengkapi setiap bagian berikut! Anak-anak dapat merancang proyek dengan memanfaatkan berbagai sumber (buku, internet, YouTube, dan sebagainya). Kalian juga dapat mengikuti alat dan bahan serta langkah kerja yang terdapat dalam LKPD ini atau kalian dapat menyusunnya bersama kelompok.

1. Judul proyek

Buatlah judul proyek yang singkat, padat, dan menarik!

Sesuai dengan kondisi peserta didik.





2. Tujuan proyek

Jelaskan secara singkat tujuan dari proyek yang dirancang!

Sesuai dengan kondisi peserta didik.

B. Menyusun Laporan Kelompok

Dalam melaporkan kegiatan pembuatan proyek, anak - anak diminta menyusun laporan akhir pembuatan proyek. Struktur laporan dapat dilihat pada halaman 60.



Alat dan Bahan

Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan proyek, yaitu sebagai berikut.

1. Senter (1 buah)
2. Bola 1 (sebagai bumi)
3. Bola 2 (sebagai bulan ukurannya lebih kecil dari bola bumi).
4. Pewarna hijau, biru, dan putih.
5. Kuas (1 buah)
6. Kawat 15 cm
7. Kawat 25 cm
8. Styrofoam berukuran panjang 2 cm lebar 2 cm dan tebal 4 cm (1 buah)





9. Kardus (1 buah)
10. Kertas manila hitam (1 lembar)
11. Tutup botol plastik (1 buah)
12. Lem sepatu (secukupnya)
13. Tali (secukupnya)
14. Selotip (secukupnya)



Prosedur Kerja

Pengintegrasian Karakter Peduli Lingkungan



Ayo peduli lingkungan.

Peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.

Lakukan setiap langkah dengan teliti dan berhati-hati!


1. Warni bola 1 dengan warna hijau dan biru, buatlah pola seperti bumi.
2. Warna bola 2 dengan warna putih, agar menyerupai bulan.
3. Bentuk kawat ukuran 15 cm sehingga berbentuk y.
4. Lubangi tutup botol plastik sebanyak 2 buah lubang (1 lubang pada bagian tengah dan lubang lainnya pada bagian sisi kanan lubang 1).
5. Masukkan kawat 25 cm pada lubang tengah tutup botol dan kawat 15 cm yang telah dibentuk pada lubang lainnya. Rekatkan bagian kedua kawat dengan bantuan selotip.
6. Letakkan bola bumi pada kawat 25 cm, rekatkan dengan bantuan lem sepatu.
7. Letakkan bola bulan pada kawat 15 cm, rekatkan dengan bantuan lem sepatu.
Pastikan bola bumi dan bola bulan sejajar.





8. Potong kardus membentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 80 cm dan lebar 40 cm.
9. Lapsi kardus dengan kertas manila hitam.
10. Lipat kardus hingga membentuk menyerupai huruf L dengan 2 sisi yang sama besar.
11. Buatlah lubang dengan ukuran menyesuaikan dengan besar tali, pada bagian kiri dan bagian kanan kardus pada masing-masing sisi.
12. Masukkan tali ke lubang bagian kiri dari kedua sisi kardus, kemudian ikat dengan kuat. Ulangi hal yang sama pada sisi kanan kardus sehingga membentuk kardus dapat berdiri tegak membentuk huruf L.
13. Letakan styrofoam pada sisi karton yang tidak berlubang, dengan jarak 15 cm dari lubang senter.
14. Letakan rangkaian bumi dan bulan pada styrofoam, pastikan bumi, bulan, dan lubang pada disusun sejajar.
15. Letakan senter pada lubang kardus, kemudian nyalakan senter senter diumpamakan sebagai matahari.
16. Putar kawat untuk mengetahui hal-hal yang terjadi ketika gerhana matahari dan bulan (gunakan sumber-sumber yang telah kalian kumpulkan sebelumnya sebagai acuan).
17. Bersihkan lingkungan tempat kalian bekerja sebagai salah satu wujud peduli lingkungan.






Menyusun Jadwal

Pengintegrasian Karakter Disiplin

Ayo disiplin.

Disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh. Melalui sifat disiplin masyarakat dapat menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.




Setiap kelompok diberikan waktu selama 1 minggu untuk menyelesaikan proyek yang dirancang. Agar kalian dapat menyelesaikan proyek tepat waktu, susunlah jadwal pengerjaan proyek dengan melengkapi Tabel 10.

Tabel 10


Jadwal Pengerjaan Proyek

No	Waktu Pelaksanaan	Uraian Kegiatan	Penanggung jawab
	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

56



Monitor Pembuatan Proyek

Pengintegrasian Karakter Tanggung Jawab

Ayo bertanggungjawab.


Tanggung jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajiban yang seharusnya dilakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), negara, dan Tuhan Yang Maha Esa.

Guru melakukan monitoring selama kegiatan pembuatan proyek. Anak-anak dapat menyampaikan permasalahan atau hambatan yang kalian temui dalam pengerjaan proyek kepada guru. Guru akan memberikan masukan terhadap proyek yang kalian buat. Kalian wajib melakukan perbaikan sesuai dengan masukan yang diberikan. Masukan dan perbaikan diuraikan pada Tabel 11. Jumlah monitoring disesuaikan dengan kemampuan peserta didik dalam melakukan perbaikan.

Tabel 11


Masukan dan Perbaikan Proyek

No	Masukan	Perbaikan
	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>



LKPD Berbasis Project Based Learning Terintegrasi Pendidikan Karakter

57



Evaluasi Hasil


A. Mempresentasikan dan Diskusi Hasil Proyek

Presentasikan hasil kerja kelompok kalian di depan kelas secara bergantian. Lakukan diskusi bersama teman-teman kelas di bawah arahan guru, kemudian tuliskan hasil diskusi pada kolom yang disediakan!

Sesuai dengan hasil diskusi peserta didik.


B. Penilaian oleh Guru

Produk dan laporan yang telah dibuat dan dipresentasikan, selanjutnya dinilai oleh guru. Guru melakukan penilaian mengacu pada rubrik penilaian yang telah disediakan (pada bagian akhir LKPD).



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

58



Evaluasi Pengalaman

Setelah melalui semua tahapan dalam mengerjakan proyek, setiap anggota kelompok wajib menuliskan kesulitan yang dialami dan karakter yang berkembang dalam setiap tahapan pengerjaan proyek. Evaluasi dapat ditulis pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12
Evaluasi Pengalaman

Nama :			
No. Absen :			
No	Tahap	Kesulitan yang dialami	Karakter yang berkembang
1	Mengajukan Pertanyaan	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>
2	Merancang Proyek	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>
3	Menyusun Jadwal	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>
4	Monitoring Pembuatan Proyek	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>
5	Evaluasi Hasil	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>	<i>Sesuai dengan kondisi peserta didik.</i>



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter

59



FORMAT PENULISAN LAPORAN

1. Laporan diketik dengan huruf Times New Roman 12, spasi 1,5 dan margin normal.
2. Format penulisan sampul laporan

LAPORAN PROYEK
JUDUL KEGIATAN



DISUSUN OLEH:
KELOMPOK:...

ANGGOTA:

1./No. Absen.....
2./No. Absen.....
3./No. Absen.....
4./No. Absen.....

SMP NEGERI.....
TAHUN AJARAN/.....

3. Format isi laporan

- a. Sampul
- b. Judul Proyek
- c. Tujuan Pembelajaran (tuliskan kembali tujuan praktikum yang tersedia pada LKPD)





- d. Dasar Teori (berisi teori atau matri yang berkaitan dengan proyek)
dibuat singkat minimal 1 paragraf.
- e. Diskusi dan Literasi
- f. Rancangan Proyek
- g. Alat dan Bahan
- h. Prosedur Kerja
- i. Jadwal Pengerjaan Proyek
- j. Monitor Pengerjaan Proyek
- k. Pembahasan Hasil Proyek
- l. Simpulan
- m. Daftar Pustaka





RUBRIK PENILAIAN LAPORAN

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : VII

Materi Pokok : Bumi dan Tata Surya

A. Petunjuk

Gunakan pedoman penskoran berikut untuk memberikan skor dan nilai terhadap laporan peserta didik.

B. Pedoman Penskoran


No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penskoran			
		4	3	2	1
1	Sistematika laporan	Disusun sesuai dengan sistematika penulisan laporan yang diberikan.	Satu komponen diletakan tidak tepat.	Dua komponen diletakan tidak tepat.	Lebih dari dua komponen diletakan tidak tepat.
2	Kelengkapan laporan	Laporan lengkap sesuai dengan yang kriteria.	Satu bagian tidak ditulis dalam laporan.	Dua bagian tidak ditulis dalam laporan.	Lebih dari dua bagian tidak ditulis dalam laporan.






No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penskoran			
		4	3	2	1
3	Kejelasan dan keruntutan penulisan	Menggunakan bahasa Indonesia yang baku, penggunaan tanda baca tepat, dan mudah dipahami.	Menggunkan bahasa Indonesia yang baku, penggunaan tanda baca tepat namun sulit dipahami.	Menggunkan bahasa Indonesia yang baku, penggunaan tanda baca tidak tepat, dan sulit dipahami.	Menggunakan bahasa Indonesia yang tidak baku, penggunaan tanda baca tidak tepat, dan sulit dipahami.
4	Kebenaran konsep ide yang dipaparkan	Konsep dan ide dipaparkan dengan bahasa sendiri secara singkat, padat dan tepat.	Konsep dan ide dipaparkan secara singkat, padat namun kurang tepat.	Konsep dan ide dipaparkan secara panjang lebar, berbelit - belit namun kurang jelas.	Konsep dan ide tidak dipaparkan dengan jelas.
5	Ketepatan pemilihan kosa kata	Kosa kata yang digunakan tepat, sesuai	Pemilihan kosa kata kurang tepat.	Kosa kata yang digunakan terlalu	Pemilihan kosa kata tidak tepat sehingga





No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penskoran			
		4	3	2	1
		dengan konteksnya.		berbelit - belit.	maknanya tidak jelas.

Nilai yang diperoleh = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$



64



INSTRUMEN PENILAIAN LAPORAN

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : VII

Materi Pokok : Bumi dan Tata Surya

A. Petunjuk

Mohon guru memberikan skor (1,2,3,4) pada setiap aspek yang dinilai sesuai dengan kriteria penskoran yang dapat dicermati pada rubrik penilaian laporan.

B. Penilaian


Hari, tanggal :

Kelas :

Produk yang dinilai :


No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai					Nilai
		1	2	3	4	5	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							






No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai					Nilai
		1	2	3	4	5	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

Nilai yang diperoleh = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$





RUBRIK PENILAIAN PRODUK


Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas : VII
 Materi Pokok : Bumi dan Tata Surya

A. Petunjuk

Gunakan pedoman penskoran berikut untuk memberikan skor dan nilai terhadap produk (Sistem Tata Surya, Fase-Fase Bulan, dan Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari) peserta didik.

B. Pedoman Penskoran

No	Aspek yang Dinilai	Kriteri Pensoran			
		4	3	2	1
1	Perencanaan	Merancang judul proyek yang menarik, pembagian tugas jelas, dan jadwal pembuatan proyek jelas	Dua kriteria perencanaan terpenuhi	Satu kriteria perencanaan terpenuhi	Tidak ada kriteria perencanaan terpenuhi
2	Persiapan	Menyiapkan alat dan bahan secara lengkap sesuai jumlah yang dibutuhkan	Menyiapkan alat dan bahan lengkap namun jumlah tidak sesuai	Dua alat dan bahan yang tidak disediakan	Lebih dari dua alat dan bahan yang tidak disediakan
3	Pelaksanaan	Merangkai alat sesuai dengan langkah kerja, memperhatikan keselamatan kerja, dan selesai tepat waktu	Dua dari kriteria pelaksanaan yang baik terpenuhi	Satu dari kriteria pelaksanaan yang baik terpenuhi	Tidak ada kriteria pelaksanaan yang baik terpenuhi

 LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter **67**



No	Aspek yang Dinilai	Kriteri Pensoran			
		4	3	2	1
4	Hasil	Alat dapat berfungsi dengan baik, rangkaian alat tepat, dan rapi	Dua dari kriteria hasil yang baik terpenuhi	Satu dari kriteria hasil yang baik terpenuhi	Tidak ada kriteria hasil yang baik terpenuhi

Nilai yang diperoleh = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$





RUBRIK PENILAIAN PRODUK

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : VII

Materi Pokok : Bumi dan Tata Surya

A. Petunjuk

Gunakan pedoman penskoran berikut untuk memberikan skor dan nilai terhadap produk (poster) peserta didik.

B. Pedoman Penskoran

No	Aspek yang Dinilai	Kriteri Pensoran			
		4	3	2	1
1	Isi	Isi teks singkat, padat informasi, dan jelas keterbacaannya	Dua dari kriteria isi teks yang baik terpenuhi	Satu dari kriteria isi teks yang baik terpenuhi	Tidak ada kriteria isi teks yang baik terpenuhi
2	Desain	Warna menarik, ukuran elemen penyusun proporsional, dan pesan yang ingin disampaikan menjadi pusat perhatian	Dua dari kriteria desain yang baik terpenuhi	Satu dari kriteria desain yang baik terpenuhi	Tidak ada kriteria desain yang baik terpenuhi
3	Gambar	Gambar menarik, bermakna sebagai penyampai pesan, dan orisinal	Dua dari kriteria gambar yang baik terpenuhi	Satu dari kriteria gambar yang baik terpenuhi	Tidak ada kriteria gambar yang baik terpenuhi
4	Ketersampaian pesan	Pesan sangat mudah	Pesan cukup mudah	Pesan sulit ditangkap pembaca	Pesan tidak dapat





No	Aspek yang Dinilai	Kriteri Pensoran			
		4	3	2	1
		ditangkap pembaca	ditangkap pembaca		ditangkap pembaca

$$\text{Nilai yang diperoleh} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$





INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : VII

Materi Pokok : Bumi dan Tata Surya

A. Petunjuk

Mohon guru memberikan skor (1,2,3,4) pada setiap aspek yang dinilai sesuai dengan kriteria penskoran (dapat dicermati pada rubrik penilaian poster).

B. Penilaian


Hari, tanggal :

Kelas :



Produk yang dinilai :


No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai				Nilai
		1	2	3	4	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						





No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai				Nilai
		1	2	3	4	
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

 LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter 



DAFTAR PUSTAKA


Davis, P. & Steve C. 2023. "Basic of Space Flight". Tersedia pada: https://solarsystem-nasa-gov.translate.goog/basics/chapter9-1/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pt=tc. Diakses pada 6 Februari 2023.

Herlina, I., Iskandar, R.B., & Permana, I. dkk. 2020. *Modul Pembelajaran SMP Terbuka Ilmu Pengetahuan Alam Modul 11 Tata Surya Kelas VII*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama.


Hidayat, T. 2019. *Seri Sains Tata Surya*. Semarang: ALPRIN.

Inabuy, V., Sutia, C., Maryana O.F.T., Hardie, B.D., & Lestari, S.H. 2021. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan,

Siregar, S. 2017. *Fisika Tata Surya*. Bandung: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ITB.



LKPD Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter



RIWAYAT HIDUP



Ni Luh Tia Febriani lahir di Nongan pada tanggal 21 Februari 2001. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak alm. I Made Mayun dan Ibu Ni Ketut Niti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini penulis bertempat di Jalan Raya Besakih Nomor 130, Desa Nongan, Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di SD Negeri 4 Nongan dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan formal di SMP Negeri 1 Rendang dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Rendang Jurusan IPA dan melanjutkan ke Srata I Program Studi S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun ajaran 2022/2023 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter pada Topik Bumi dan Tata Surya untuk Siswa SMP Kelas VII”. Selanjutnya, mulai tahun 2019 sampai dengan penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.