



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 01. Dokumentasi Foto Kepala Sekolah dan Guru



Lampiran 02. Dokumentasi Observasi Sekolah



Lampiran 03. Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372, Situs Web: www.fipundiksha.ac.id

Nomor : 1990/UN48.10.5/KP/2022
Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada

Yth. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
Ahli Isi Pembelajaran
di Singaraja

Dengan hormat, sehubungan dengan tahap uji validitas produk dalam penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Berpendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI MIN 1 Karangasem Tahun Pelajaran 2021/2022”. Saya mohon kesediaan Ibu untuk *me-review* sekaligus memberikan penilaian terhadap produk yang sedang dikembangkan. Pendapat, penilaian, saran dan koreksi dari Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini. Untuk kepentingan tersebut saya telah menyediakan instrumen uji coba untuk ahli isi pembelajaran (terlampir).

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Ibu saya ucapkan terimakasih.

Singaraja, 20 Juli 2022
Wakil Dekan I



Dr. Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**
Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372. Situs Web: www.fipundiksha.ac.id

Nomor : 1989/UN48.10.5/KP/2022
Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada

Yth. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
Ahli Desain Pembelajaran
di Singaraja

Dengan hormat, sehubungan dengan tahap uji validitas produk dalam penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Berpendekatan Sainifik pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI MIN 1 Karangasem Tahun Pelajaran 2021/2022”. Saya mohon kesediaan Bapak untuk *me-review* sekaligus memberikan penilaian terhadap produk yang sedang dikembangkan. Pendapat, penilaian, saran dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini. Untuk kepentingan tersebut saya telah menyediakan instrumen uji coba untuk ahli desain pembelajaran (terlampir).

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terimakasih.

Singaraja, 20 Juli 2022
Wakil Dekan I,



Dr. Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372, Situs Web: www.fipundiksha.ac.id

Nomor : 1989/UN48.10.5/KP/2022
Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada

Yth. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

Ahli Desain Pembelajaran

di Singaraja

Dengan hormat, sehubungan dengan tahap uji validitas produk dalam penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Berpendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI MIN 1 Karangasem Tahun Pelajaran 2021/2022”. Saya mohon kesediaan Bapak untuk *me-review* sekaligus memberikan penilaian terhadap produk yang sedang dikembangkan. Pendapat, penilaian, saran dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini. Untuk kepentingan tersebut saya telah menyediakan instrumen uji coba untuk ahli desain pembelajaran (terlampir).

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terimakasih.

Singaraja, 20 Juli 2022
Wakil Dekan I,



Dr. Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001

Lampiran 05. Instrumen Uji Ahli

**LEMBAR INSTRUMEN UJI VALIDITAS AHLI ISI MATERI VIDEO
ANIMASI**

A. PETUNJUK

1. Berikan penilaian dengan memberi tanda centang pada skor (√) yang menurut anda paling sesuai
2. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan sebagai berikut.
 - 5 = Sangat baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = kurang
 - 1 = Sangat kurang
3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

B. Instrumen Uji Coba Ahli Isi Materi Video Animasi

No	Indikator	Alternatif pilihan				
		1	2	3	4	5
1.	Materi yang disajikan pada video sesuai dengan kompetensi dasar					✓
2.	Materi yang disajikan pada video sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
3.	Materi yang disajikan pada video mudah dipahami oleh siswa					✓
4.	Ilustrasi/ccontoh yang disajikan sesuai dengan karakteristik					✓

5.	Kelengkapan penyajian materi sistem tata surya				✓	
6.	Kemudahan memahami kata/kalimat					✓
7.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar					✓
8.	Kesesuaian bahasa dengan karakteristik peserta didik					✓
9.	Kesesuaian soal dengan materi				✓	

Komentar:

1. Revisi kode dari KD pada video, sesuaikan dengan kode dari KD yang sebenarnya.
2. Soal sebaiknya disesuaikan dengan indikator (tidak hanya untuk satu tujuan tertentu saja.)

Singaraja, 5 Agustus 2022

Penilai



Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197612142009122002

LEMBAR INSTRUMEN UJI VALIDITAS AHLI DESAIN VIDEO ANIMASI

A. PETUNJUK

1. Berikan penilaian dengan memberi tanda centang pada skor (√) yang menurut anda paling sesuai
2. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan sebagai berikut.
 5 = Sangat baik
 4 = Baik
 3 = Cukup
 2 = kurang
 1 = Sangat kurang
3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

B. Instrumen Uji Coba Ahli Desain Video Animasi

No	Indikator	Alternatif pilihan				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan judul animasi				√	
2.	Kejelasan sasaran pengguna					√
3.	Kejelasan dalam memaparkan tujuan pembelajaran				√	
4.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan format ABCD				√	
5.	Penyajian materi mudah dipahami bagi siswa				√	
6.	Kesesuaian tahapan penyajian materi dan alur materi				√	

7.	Penggunaan ilustrasi video animasi membantu memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran				√	
8.	Dalam video animasi terdapat pemberian umpan balik kepada siswa				√	
9.	Video animasi dapat memicu ketertarikan dan minat siswa untuk belajar				√	
10	Video animasi mengajak siswa terlibat aktif dalam pembelajaran				√	
11	Penyajian materi pada video sesuai dengan karakteristik sasaran				√	
12	Kejelasan pemaparan praktek pembuatan model sistem tata surya				√	

Komentar:

1. Video agar lebih singkat sekitar 3-6 menit
2. Tujuan pembelajaran agar menggunakan formula ABCD
3. Video-video yang diunduh agar diberi sumber
4. Video agar mampu mengaktifkan siswa dengan cara menyajikan soal-soal/tugas pada akhir penyajian video
5. Sajikan rangkuman/simpulan pada akhir video

Singaraja, 10 Agustus 2022

Penilai



Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIR. 1989080820130301148

LEMBAR INSTRUMEN UJI VALIDITAS AHLI MEDIA VIDEO ANIMASI

A. PETUNJUK

1. Berikan penilaian dengan memberi tanda centang pada skor (✓) yang menurut anda paling sesuai
2. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan sebagai berikut.
5 = Sangat baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = kurang
1 = Sangat kurang
3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

B. Instrumen Uji Coba Ahli Media Video Animasi

No	Indikator	Alternatif pilihan				
		1	2	3	4	5
1.	Isi teks dalam media video animasi menggunakan huruf, warna, spasi, dan ukuran font yang tepat					v
2.	Kejelasan teks dalam media					v
3.	Kualitas gambar dalam media animasi jelas				V	
4.	Kesesuaian tata letak gambar dalam media animasi				V	

5.	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan dalam media video animasi				V	
6.	Kesesuaian gambar pada video dengan data faktual mengenai sistem tata surya				V	
7.	Kualitas video animasi				V	
8.	Kejelasan narator dalam menjelaskan materi					V
9.	Kualitas audio pada video animasi terdengar jelas				V	
10	Kemudahan akses penggunaan media video animasi					V
11	Kelancaran dalam mengakses link					V

Komentar:

1. Teks perlu dibuat lebih besar lagi penempatan gambar planet perlu dibuat konsisten semua gambar planet disebelah kiri sesuaikan posisinya agar konsisten gambar kiri dan kanan
2. Teks terlalu kecil, dan dibuat kotak saja tidak diisi seperti panah

Singaraja, 16 Agustus 2022

Penilai



Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.

NIP. 198202142008121004

Lampiran 06. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN ILMU PENDIDIKAN PSIKOLOGI DAN BIMBINGAN
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Alamat Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja-Bali

Telp (0361) 31372.

Nomor 226/UN48.01.1/LT/2022

Singaraja, 9 Februari 2022

Hal Permohonan Izin Observasi

Yth. Kepala Sekolah MIN 1 Karangasem

Dengan Hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa dalam rangka melengkapi syarat-syarat pelaksanaan Skripsi, mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, perlu mendapatkan data dengan melakukan penelitian pada sebuah lembaga pendidikan/sekolah.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan izin untuk dapat mengadakan observasi di instansi atau lembaga dibawah pimpinan Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

No	Nama	NIM	Program Studi
1	Dina Athala	1811021019	Teknologi Pendidikan


Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.




Wakil Dekan I
 I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd

NIP 197108152001121001

Lampiran 07. Surat dari Sekolah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KARANGASEM
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 1 KARANGASEM
 Jl. Teuku Umar Kecicang Islam, Bebandem, Karangasem ☎ (0363) 22669 KP. 80861
 Wibesite: www.bali.kemenag.go.id/Email: minbungaya@kemenag.go.id



SURAT KETERANGAN
 Nomor: B. 092 /Mi.18.14/PP.00.4/10/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

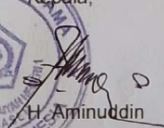
Nama : H. AMINUDDIN, S.Ag
 NIP. : 19651231 199803 1 003
 Pangkat/Gol/Ruang : Pembina/IV/a
 Jabatan : Kepala MIN 1 Karangasem


Meneraqqnkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : DINA ATHALA
 NIM : 1811021019
 Prodi : Tehnologi Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar telah mengadakan observasi/penelitian pada MIN 1 Karangasem dari tanggal 9 Februari 2022 sampai dengan 26 September 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karangasem, 20 Oktober 2022
 Kepala,

 H. Aminuddin



Lampiran 08. Instrumen Uji Coba Produk

LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN UJI PERORANG

Nama : Ani Wasilatul Widad
 No.Absen/Kelas : 6 / VI B
 Sekolah : MW 1 Karangasem

A. PETUNJUK

1. Berikan penilaian dengan memberi tanda centang pada skor (✓) yang menurut anda paling sesuai
2. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan sebagai berikut.
 - 5 = Sangat baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = kurang
 - 1 = Sangat kurang
3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan judul animasi					✓
2.	Video animasi mengajak siswa terlibat aktif dalam pembelajaran				✓	
3.	Materi mudah dipahami dengan baik				✓	
4.	Kejelasan teks dalam media				✓	
5.	Kejelasan gambar					✓

6.	Kombinasi warna dalam media pembelajaran menarik				✓	
7.	Kualitas video animasi				✓	
8.	Kejelasan penggunaan audio				✓	
9.	Kejelasan suara narator			✓		
10.	Ketepatan ukuran dan jenis huruf			✓		
11.	Penggunaan contoh pada media mempermudah memahami materi				✓	
12.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti			✓		
13.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar				✓	
14.	Kesesuaian soal dengan materi					✓
15.	Kejelasan pemaparan praktek pembuatan model sistem tata surya				✓	

Komentar:

Sangat bagus dan baik, bahasanya mudah dipahami

.....

.....

.....

Singaraja, September 2022

Penilai

LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN UJI KELOMPOK KECIL

Nama : Agha Haqdar Azka Ismail

No.Absen/Kelas : 2

Sekolah : Min 1 KARANGASEM

A. PETUNJUK

1. Berikan penilaian dengan memberi tanda centang pada skor (✓) yang menurut anda paling sesuai
2. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5 dengan keterangan sebagai berikut.
5 = Sangat baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = kurang
1 = Sangat kurang
3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan judul animasi					✓
2.	Video animasi mengajak siswa terlibat aktif dalam pembelajaran					✓
3.	Materi mudah dipahami dengan baik					✓
4.	Kejelasan teks dalam media					✓
5.	Kejelasan gambar					✓

6.	Kombinasi warna dalam media pembelajaran menarik					✓
7.	Kualitas video animasi					✓
8.	Kejelasan penggunaan audio					✓
9.	Kejelasan suara narator					✓
10.	Ketepatan ukuran dan jenis huruf					✓
11.	Penggunaan contoh pada media mempermudah memahami materi					✓
12.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti					✓
13.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar					✓
14.	Kesesuaian soal dengan materi					✓
15.	Kejelasan pemaparan praktek pembuatan model sistem tata surya					✓

Komentar:

Sangat bagus dan baik bahasanya pun mudah di mengerti.....

Singaraja, September 2022
 Penilai

Lampiran 09. RPP Mata Pelajaran IPA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas : VI (enam)
Semester : 2 (dua)
Alokasi waktu : 1 kali pertemuan 2 35 menit

Standar Kompetensi

- Memahami matahari sebagai pusat tata surya dan interaksi bumi dalam tata surya

Kompetensi Dasar

9.1 Mendeskripsikan sistem tata surya dan posisi penyusun tata surya

Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengenali planet-planet dan benda-benda langit yang beredar mengelilingi matahari.
2. Mendeskripsikan posisi planet-planet dalam tata surya.

A. Materi Ajar (Materi Pokok)

Tata Surya

B. Metode Pembelajaran

Guided discovery

C. Strategi Pembelajaran

Strategy pembelajaran 5E yang mengandung: Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, dan Evaluation.

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (Engagement)

- a. Kemampuan awal siswa digali oleh guru dengan bertanya, "Siapa yang sering melihat matahari? Dari sebelah mana matahari itu terbit?"
- b. Siswa diperlihatkan oleh guru tentang gambar sistem tata surya.
- c. Dari gambar yang diperlihatkan, guru bertanya pada siswa, "Dari gambar ini, ada berapa planet yang mengelilingi matahari?"
- d. Beberapa siswa menjawab berdasar apa yang dilihatnya.

2. Kegiatan Inti

- a. Siswa diminta oleh guru untuk berperan sebagai matahari, bumi, bulan, dan planet-planet lain, lalu diminta untuk berputar mengelilingi siswa yang berperan sebagai matahari. (*Exploration*)
- b. Siswa dengan bantuan guru merumuskan kesimpulan.
- c. Siswa mendapat penjelasan dari guru bahwa bumi, bulan, dan planet-planet yang ada dalam tata surya beredar mengelilingi matahari / matahari sebagai pusat tata surya, serta jarak masing-masing planet dengan matahari berbeda-beda. (*Explanation*)
- d. Siswa diperkenalkan oleh guru tentang istilah revolusi, nama-nama planet, satelit, dan benda-benda langit yang mengelilingi matahari. (*Elaboration*)

3. Penutup

- a. Siswa melakukan refleksi tentang makna pembelajaran bagi kehidupan sehari-hari.
- b. Siswa mengerjakan soal tes evaluasi. (*Evaluation*)

E. Penilaian

Penilaian dilakukan melalui tes tertulis dan penilaian sikap.

1. Tes tertulis dilakukan untuk menilai kemampuan siswa dalam ranah kognitif.
2. Penilaian sikap dilakukan guru dengan observasi dan laporan pribadi.

F. Media dan Sumber

1. Media

- a. Gambar sistem tata surya.
- b. Kartu bergambar matahari, bumi, bulan, dan planet-planet yang ada dalam tata surya dari alat peraga SEQIP.

2. Sumber

- a. Standar Isi /Silabus
- b. Haryanto.2008. Sains SD untuk kelas VI.Jakarta:Erlangga.Hlm. 160-174.

G. Lampiran

1. LKS
2. Bahan Ajar
3. Soal Evaluasi
4. Jawaban Soal Evaluasi
5. Pedoman penilaian
6. Media

C. Lembar Kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA

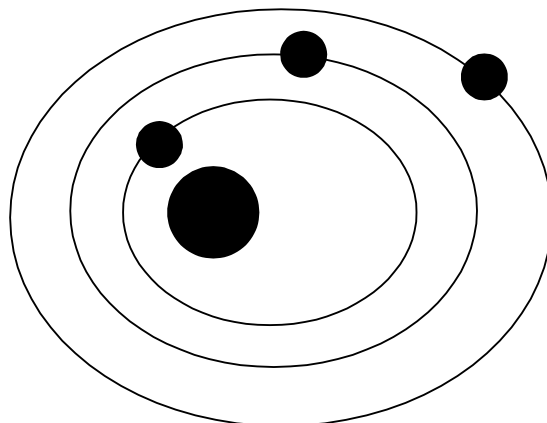
Nama :

Kelas :

1. Tuliskan apa yang kamu lihat ketika temanmu maju ke depan untuk memerankan diri sebagai matahari, bumi, bulan, dan planet-planet yang ada dalam tata surya!

Jawab:

2. Isilah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!



a. Apa yang dilakukan oleh planet nomor 3, di atas??

Jawab:

b. Planet nomor berapakah yang waktunya paling lama untuk mengelilingi matahari?

Jawab:

3. Apa kesimpulan dari pengamatanmu, ketika temanmu memerankan diri sebagai matahari, bumi, bulan, dan planet-planet yang ada dalam tata surya?

Jawab:

D. Evaluasi

Soal Evaluasi

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar dan jelas!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan tata surya?
2. Sebutkan 2 planet yang jaraknya paling dekat dengan matahari?
3. Sebutkan 2 planet yang termasuk planet dalam?
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan revolusi bumi?
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan meteorid?
6. Jelaskan apa yang dimaksud dengan komet?

Kunci jawaban evaluasi

1. Tata surya adalah susunan benda-benda langit yang terdiri dari matahari, dan planet-planet yang mengelilinginya, dengan matahari sebagai pusat tata surya.
2. Merkurius dan Venus.
3. Merkurius dan Venus.
4. Revolusi bumi adalah peredaran bumi mengelilingi matahari.
5. Meteorid adalah benda-benda langit berukuran kecil yang melayang-layang di angkasa dengan kecepatan tinggi dan tidak mempunyai lintasan tertentu.
6. Komet adalah benda langit yang terdiri dari kumpulan debu dan gas yang membeku dan mengelilingi matahari dengan orbit yang sangat lonjong.

Rubrik Penilaian

1. Rubrik penilaian lembar kerja siswa

No. Soal LKS	Skor dan ketentuan penetapan skor
1	<p>2 = Menceritakan bahwa dalam tata surya terdapat 9 planet yang semuanya berputar mengelilingi matahari. Ketika bumi berputar mengelilingi matahari, selalu diikuti oleh bulan. Jarak antara planet-planet dengan matahari itu berbeda-beda.</p> <p>1 = Menceritakan bahwa dalam tata surya terdapat 9 planet yang semuanya mengelilingi matahari.</p>
2	<p>2 = Jika menyebutkan dua planet dengan benar: Merkurius dan Venus</p> <p>1 = Jika menyebutkan salah satu dari dua planet dengan benar: Merkurius atau Venus.</p>
3	<p>2 = Jika menyebutkan dua planet dengan benar: Merkurius dan Venus</p> <p>1 = Jika menyebutkan salah satu dari dua planet dengan benar: Merkurius atau Venus.</p>
3	<p>2 = Jika kesimpulannya bahwa dalam tata surya terdapat 9 planet yang semuanya mengelilingi matahari, dengan jarak antara planet-planet dengan matahari itu berbeda- beda.</p> <p>1 = Jika kesimpulannya bahwa dalam tata surya terdapat 9 lanet yang mengelilingi matahari.</p>

2. Rubrik penilaian lembar tes tertulis

No. Soal LKS	Skor dan ketentuan penetapan skor
1	<p>2 = Jika menjawab dengan benar bahwa tata surya adalah susunan benda-benda langit yang terdiri dari matahari, dan planet-planet yang mengelilinginya, dengan matahari sebagai pusat tata surya.</p> <p>1 = Jika menjawab bahwa tata surya adalah benda-benda langit yang mengelilingi matahari.</p>
2	<p>2 = Jika menyebutkan dua planet dengan benar: Merkurius dan Venus</p> <p>1 = Jika menyebutkan salah satu dari dua planet dengan benar: Merkurius atau Venus.</p>
3	<p>2 = Jika menyebutkan dua planet dengan benar: Merkurius dan Venus</p> <p>1 = Jika menyebutkan salah satu dari dua planet dengan benar: Merkurius atau Venus.</p>
4	<p>2 = Jika menjawab bahwa revolusi adalah peredaran bumi mengelilingi matahari.</p> <p>1 = Jika menjawab bahwa revolusi adalah bumi mengelilingi matahari.</p>
5	<p>2 = Jika menjawab meteorid adalah benda-benda langit berukuran kecil yang melayang-layang di angkasa dengan kecepatan tinggi dan tidak mempunyai lintasan tertentu.</p> <p>1 = Jika menjawab meteorid adalah benda-benda langit berukuran kecil yang melayang di angkasa dengan kecepatan tinggi.</p>

6	<p>2 = Jika menjawab bahwa komet adalah benda langit yang terdiri dari kumpulan debu dan gas yang membeku dan mengelilingi matahari dengan orbit yang sangat lonjong.</p> <p>1 = Jika menjawab bahwa komet adalah benda langit yang mengelilingi matahari dengan orbit yang lonjong.</p>
---	--

3. Rubrik penilaian sikap

Penilaian sikap ini berguna untuk mengamati sikap anak dalam keseharian. Penilaian ini akan berguna bagi guru sebagai dokumen dan dalam laporan perkembangan peserta didik. Pedoman yang dapat digunakan oleh guru diantaranya.

No	Nama	Perilaku			Nilai	Keterangan
		Berinisiatif	Penuh perhatian	Partisipasi aktif		

Keterangan

1. Kolom perilaku diisi dengan nilai angka yang sesuai dengan kriteria berikut

1 = sangat kurang

2 = kurang

3 = sedang

4 = baik

5 = sangat baik

2. Nilai merupakan jumlah skor tiap indikator perilaku

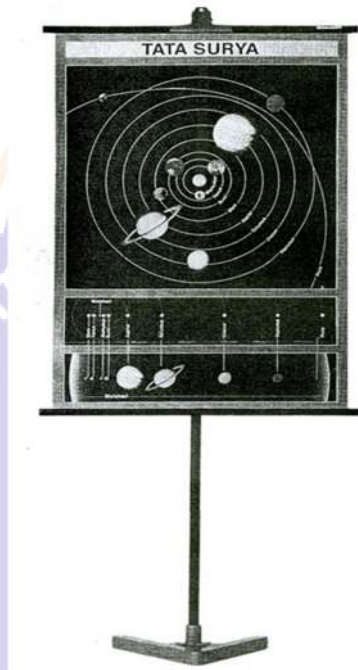
3. Keterangan diisi dengan kriteria berikut:

1) nilai 13–15 berarti amat baik

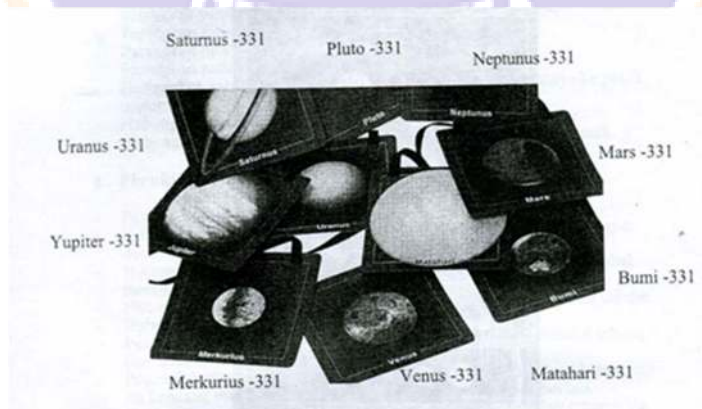
2) nilai 10–12 berarti baik

- 3) nilai 7–9 berarti sedang
- 4) nilai 4–6 berarti kurang
- 5) nilai 1–3 berarti sangat kurang

E. Media



Media 1. Berupa gambar sistem tata surya yang diperlihatkan pada siswa di depan kelas untuk diamati oleh mereka. Gambar ini diperlihatkan ketika tahap engagement.



Media 2. Berupa kartu yang masing-masing bergambar matahari, bumi, bulan, dan planet-planet yang mengelilingi matahari. Media ini dipakai oleh beberapa siswa dengan cara dikalungkan, ketika berperan sebagai tata surya di depan kelas.

F. Bahan ajar

Tata Surya

1. Pengertian Tata Surya

Tata surya adalah susunan benda-benda langit yang terdiri dari matahari dan planet-planet yang mengelilinginya, dengan matahari sebagai pusat tata surya.

2. Planet-Planet

Ada delapan planet dalam tata surya, yaitu:

a. Merkurius

Jarak planet ini dengan Matahari adalah 57,9 juta km. Akibatnya, planet ini paling banyak mendapat panas matahari. Bentuk Merkurius selalu berubah-ubah. Kadang seperti bulan penuh, kadang seperti bulan setengah, dan kadang seperti bulan sabit. Planet ini tidak mempunyai satelit.

b. Venus

Planet ini selalu tampak terang. Jarak planet ini dengan Matahari adalah 108,2 juta km. Venus kadang terlihat di sebelah timur sebelum Matahari terbit, sehingga disebut bintang kejora.

c. Bumi

Bumi merupakan satu-satunya planet yang ditempati makhluk hidup. Bumi memiliki atmosfer yang mengandung banyak oksigen dan tersedia cukup air.

d. Mars

Mars adalah planet yang sangat kering dan tertutup debu merah.

e. Yupiter

Yupiter adalah planet terbesar dalam tata surya. Diameternya mencapai 142.796 km. Karena ukurannya yang sangat besar, planet ini disebut sebagai planet raksasa.

f. Saturnus

Saturnus adalah planet keenam dalam tata surya. Saturnus merupakan planet terbesar kedua setelah Yupiter. Saturnus berupa bola gas yang berwarna seperti gula merah pucat.

g. Uranus

Jarak Uranus sangat jauh dari Matahari. Suhu permukaannya sangat dingin, yaitu -183°C . Diameter Uranus mencapai 50.800 km.

h. Neptunus

Neptunus merupakan planet terluar dalam sistem tata surya. Jaraknya yang sangat jauh dari Matahari menyebabkan Neptunus sangat dingin.



Lampiran 010. Storyboard Sistem Tata Surya

No.	Visual	Audio
1.	CU TO MCU Logo Undiksha Mempersembahkan Video Animasi “Tata Surya”	Musik tema
2.	Menjelaskan kompetensi dasar	Fade out music tema Narasi: Halo teman-teman. Bagaimana kabar Kalian? Tetap semangat belajar dan selalu jaga kesehatan ya. Kali ini kita akan belajar tentang tata surya. Sudah siapkah teman-teman untuk belajar bersama? Nah kalau sudah siap yuk kita sama-sama melihat tayangan berikut. Nah teman-teman, Adapun kompetensi dasar dari materi pembelajaran tata surya berikut adalah: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. 2. Membuat model sistem tata surya
3.	Menjelaskan tujuan pembelajaran	Adapun tujuan pembelajaran dari materi sistem tata surya diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan anggota-anggota tata surya 2. Mendeskripsikan tentang planet-planet yang beredar mengelilingi matahari. 3. Menentukan posisi planet-planet dalam tata surya. 4. Mendeskripsikan peredaran planet-planet di dalam tata surya.

4.	Presenter memberikan pertanyaan tentang tata surya	Fade out music tema Narasi: Apakah kalian tahu apa itu tata surya?
5.	Presenter menjelaskan pengertian dari tata surya	Narasi: Tata Surya adalah kumpulan benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yang disebut Matahari dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya.
6.	Macam-macam objek tata surya	Objek tersebut terdiri atas matahari, planet-planet, dan benda-benda langit lainnya seperti satelit, meteoroid, komet, dan asteroid.
7.	Menjelaskan matahari	Fade in music tema Matahari merupakan pusat peredaran benda-benda langit yang berada dalam suatu sistem. Matahari terbentuk dari awan gas dan debu yang besar. Matahari merupakan bola gas bercahaya dengan suhu permukaan kira-kira 6.000°C . Cahaya itulah yang menyinari planet.
8.	Menjelaskan lapisan-lapisan matahari	Permukaan matahari disebut fotosfer. Fotosfer diselubungi oleh atmosfer matahari. Atmosfer matahari terdiri atas dua lapisan. Lapisan pertama dinamakan kromosfer dan lapisan kedua disebut korona. Kromosfer menyelubungi fotosfer dengan tebal kira-kira 130.000 km. Kita dapat melihat kromosfer dan korona saat terjadi gerhana matahari sempurna. Kromosfer berwarna merah sedangkan korona berwarna keabu-abuan.
9.	Menjelaskan planet	Setelah kita mengenal matahari, yuk adik-adik kita mengenal planet planet yang ada di tata surya. Planet? Benda apakah itu? Planet ialah benda langit yang mengelilingi matahari melalui lintasan tertentu. Ada delapan

		planet yang telah diketahui hingga kini. Kedelapan planet tersebut bergerak teratur mengelilingi matahari (berevolusi) pada lintasan masing-masing
10.	Perbedaan matahari dengan planet	Apakah yang membedakan Matahari dengan planet? Apakah kalian mengetahuinya? Ya benar, perbedaannya terdapat dari memancarkan cahayanya. Matahari merupakan benda langit yang dapat memancarkan cahaya sendiri. Sementara planet adalah benda langit yang tidak dapat memancarkan cahaya sendiri. Meski demikian, planet terlihat sebagai benda bercahaya. Daripada makin penasaran yuk kita bahas kedelapan planet tersebut
11.	Menjelaskan merkurius	Merkurius merupakan planet terdekat Matahari yang berupa bola batu berkawah dengan diameter 4.875 km. Suhu permukaan Merkurius yang menghadap Matahari bisa mencapai 425 oC. Sementara suhu bagian yang tidak mendapat sinar Matahari sangat rendah, yaitu -180 oC. Merkurius mempunyai periode revolusi 87,97 hari dan periode rotasi 59 hari.
12.	MCU Menjelaskan venus	Apakah kalian pernah mendengar istilah bintang fajar atau kejora? Ya dia adalah venus. Planet yang paling kuat memantulkan sinar matahari. Planet ini kadang-kadang tampak di ufuk timur sebelum matahari terbit dan kadang-kadang tampak di ufuk barat sebelum matahari terbenam. Oleh karena itu, orang menamakan planet Venus sebagai bintang fajar atau bintang kejora.
13.	Menjelaskan venus	Planet Venus adalah planet yang paling dekat dengan bumi. Venus tidak mempunyai satelit. Diameter Venus kira-kira 12.100 km, sedangkan jarak dari matahari sekitar 108,2 juta km. Kala revolusi Venus selama 224,7 hari atau dibulatkan

		225 hari. Sedangkan kala rotasinya selama 249 hari.
14.	Menjelaskan bumi	<p>Fade out music tema</p> <p>Narasi:</p> <p>Bumi merupakan planet terbesar kelima di antara delapan planet dalam tata surya kita. Bumi merupakan satu-satunya planet yang ditempati makhluk hidup. Ini karena Bumi memiliki atmosfer yang mengandung banyak oksigen dan tersedia cukup air. Suhu permukaan Bumi rata-rata 22 oC sehingga memungkinkan adanya makhluk hidup. Bumi berjarak 150 juta kilometer dari Matahari. Untuk sekali revolusi, bumi membutuhkan waktu setahun (365¼ hari). Sementara itu, ia melakukan satu kali rotasi selama satu bulan (30 hari). Diameternya di bagian kutub sebesar 12.714 km, sedangkan daerah khatulistiwa 12.757 km.</p>
15.	Menjelaskan Mars	<p>Fade out music tema</p> <p>Narasi:</p> <p>Mengapa planet Mars disebut dengan planet merah? Apakah ada yang tahu? Mars disebut dengan planet merah karena permukaannya diliputi oleh debu-debu berwarna merah sehingga bila dilihat dari permukaan bumi tampak merah.</p>
16.	Menjelaskan Mars	<p>Jaraknya dari matahari kira-kira 249,1 juta km. Suhu di permukaan Mars sangat dingin. Suhu tertinggi permukaannya berkisar 50° C–60° C. Sedangkan suhu terendahnya mencapai –100° C. Kala revolusi Mars selama 687 hari, sedangkan kala rotasinya selama kira-kira 24,6 jam. Mars mempunyai dua satelit yaitu Phobos dan Deimos.</p>
17.	Menjelaskan jupiter	<p>Jupiter adalah planet terbesar dalam tata surya. Diameternya mencapai 142.796 km. Karena ukurannya yang sangat besar, planet ini disebut</p>

		sebagai planet raksasa. Yupiter mempunyai periode revolusi 11,9 tahun dan periode rotasi 9 jam 55 menit. Permukaannya tertutup oleh awan berwarna-warni. Nama lain dari Yupiter adalah Masturi atau Respati.
18.	Menjelaskan saturnus	<p>Fade out music tema</p> <p>Narasi:</p> <p>Saturnus mempunyai lingkaran bercahaya yang mengelilinginya yang dinamakan cincin Saturnus. Saturnus merupakan planet terbesar kedua setelah Yupiter. Suhu maksimal di permukaan Saturnus adalah -85 oC. Planet ini memiliki diameter lebih dari 120.000 km. Kemudian periode revolusi sekitar 29,5 tahun dan periode rotasi 10,2 jam.</p>
19.	Menjelaskan uranus	<p>Fade out music tema</p> <p>Narasi:</p> <p>Uranus sangat jauh dari matahari, sehingga planet ini sangat dingin. Suhu permukaan Uranus tidak pernah lebih dari -180°C. Permukaan Uranus sulit diselidiki karena tertutup awan yang tebal. Diperkirakan atmosfer planet ini terdiri atas metana dan hidrogen. Uranus memiliki 20 satelit. Satelit yang paling besar adalah Titania. Kala revolusi Uranus kira-kira 84 tahun. Sedangkan kala rotasinya sekitar 10,8 jam.</p>
20.	Menjelaskan neptunus	<p>Fade out music tema</p> <p>Narasi:</p> <p>Neptunus merupakan planet terluar dalam sistem tata surya. Jaraknya yang sangat jauh dari Matahari menyebabkan Neptunus sangat dingin. Suhu permukaannya mencapai -205 oC. Neptunus mempunyai periode revolusi 165 tahun. Sementara itu, periode rotasinya sekitar 16 jam.</p>

		Planet ini memiliki awan biru terang yang membuat keseluruhan planet terlihat biru.
21.	Komet	Apakah kalian tahu sebutan dari bintang berekor? Ya dia adalah komet. Komet adalah benda langit yang mengelilingi matahari dengan orbit yang berbentuk sangat lonjong. Komet menyerupai bintang. Komet tersusun atas gas, es, dan debu.
22.	Asteroid	Fade on music tema Asteroid adalah benda-benda langit kecil menyerupai planet yang bergerak mengelilingi matahari. Sebagian dari asteroid yang terdapat di tata surya berada di antara planet Mars dan Jupiter.
23.	Meteoroid	Meteor adalah bintang jatuh atau bintang beralih. Batu meteor yang sampai di permukaan bumi disebut meteorit.
24.	Satelit	Musik latar belakang Narasi: Satelit memiliki pengertian yaitu benda langit yang bergerak mengitari sebuah planet. Terdapat 2 jenis satelit, yaitu: a. Satelit alam, yaitu satelit yang sudah ada dalam tata surya. Contohnya adalah bulan yang merupakan satelit alam dari bumi. b. Satelit buatan, yaitu satelit yang dibuat oleh manusia dan diluncurkan dengan menggunakan roket. Satelit buatan dibuat untuk fungsi tertentu, misalnya untuk komunikasi, pemetaan, monitor cuaca, dan lain sebagainya. Contoh satelit buatan adalah satelit Palapa milik Indonesia.
25.	Langkah-langkah membuat model sistem tata surya	Setelah mengenal matahari, planet, dan benda-benda langit. Kita akan membuat model sistem tata surya. Jadi media yang dibutuhkan adalah kertas HVS dan pensil

26.	Langkah-langkah membuat model sistem tata surya	<p>Nah, langkah-langkah untuk membuatnya yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan kertas HVS dan pensil 2. Buatlah gambar susunan planet dalam sistem tata surya dari yang berdekatan dengan matahari sampai yang jauh dari matahari. 3. Beri Keterangan Nama dan Jarak pada setiap Planet.
27.	Tayangan video praktek Membuat model sistem tata surya	Video Membuat model sistem tata surya
28.	Menayangkan: “Profil Pengembang dan ucapan “Sekian Dan Terima Kasih”.	“Profil Pengembang dan ucapan “Sekian Dan Terima Kasih”.