



## **Lampiran 1**

Surat-surat Terkait dalam Penelitian

## 1.1 Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 52558 Laman [www.pasca.unpdiksha.ac.id](http://www.pasca.unpdiksha.ac.id)

Singaraja, 12 Januari 2024

Nomor : 164/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan Data**  
Yth. : .....  
di. ....

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Putu Henrika Utari  
NIM : 2123071011  
Semester : IV (Empat)  
Program Studi : Pendidikan IPA(S2)  
Judul Tesis : Pengembangan E-Modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing II,


  
Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc, Ph.D.  
NIP. 196212311988031015

Pembimbing I,

  
Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M.Pd.  
NIP. 196006221986032001

Mengetahui,  
a.n. Direktur,  
Wadir I,



  
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si  
NIP. 195812311986011005

## 1.2 Surat Izin Penelitian



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

Alamat : Desa Tejakula, Kec. Tejakula, Kab. Buleleng, Telp. (0362)3428433, Kode Pos : 81173  
Gmail : spensaka1tejakula@gmail.com Blog : <https://gaderykegiatanpensaka1.blogspot.com>

### SURAT KETERANGAN

No. 045.2 / 010 / SMPN1.Tjk/ 1/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Plt Kepala SMP Negeri 1 Tejakula, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng Provinsi Bali menerangkan bahwa :

N a m a	: Putu Henrika Utari
NIM	: 2123071011
Semester	: IV (Empat)
Program Studi	: Pendidikan IPA(S2)
Judul Tesis	: Pengembangan E-Modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

Dengan ini kami menerima dan memberikan ijin kepada mahasiswa tersebut diatas untuk melakukan kegiatan Penelitian dan kegiatan-kegiatan lain yang berhubungan dengan kegiatan tersebut diatas.

Demikian Surat balasan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.





**Lampiran 2**  
Perangkat Penelitian

## 2.1 Lampiran E-modul

Tautan: <https://online.flipbuilder.com/mlpzz/hcmk/>



**Barcode Produk Final E-Modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**



**Lampiran 3**  
Instrumen Penelitian



### 3.1 Instrumen Tes Literasi Sains

#### SOAL LITERASI SAINS

**KELAS** : VII (Fase D)

**SEMESTER** : II

**MATERI** : INTERAKSI MAKHLUK HIDUP

Indikator	Soal Nomor 1	Kunci Jawaban	Penilaian	
			Kriteria	Skor
<p><b>Indikator Literasi Sains:</b></p> <p>Menganalisis fenomena ilmiah</p> <p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Menganalisis hubungan komponen abiotik dan biotik</p>		<p>Cacing tanah merupakan komponen biotik, sedangkan tanah dan unsure hara merupakan komponen abiotik.</p> <p>a. (Biotik-Biotik) Cacing tanah dapat menggemburkan tanah sehingga lebih mudah bagi akar tumbuhan untuk menyerap air maupun udara yang dibutuhkan tumbuhan.</p> <p>b. (Abiotik-abiotik) Tanah yang gembur menyebabkan</p>	Memberikan hasil analisis mengenai hubungan antara komponen biotik dan abiotik secara lengkap dari point a, b, c, dan d	4
			Memberikan hasil analisis salah satu hubungan antara komponen biotik dengan abiotik hanya tiga point saja	3
			Memberikan hasil analisis salah satu hubungan antara komponen biotik dengan abiotik hanya dua atau satu point saja	2

	<b>Bagaimana hubungan antara komponen biotik dan abiotik dan sebaliknya pada infografis tersebut!</b>	<p>kelembapan tanah meningkat.</p> <p>c. (Biotik-Abiotik) Keberadaan cacing tanah sebagai komponen biotik dapat mempengaruhi kesuburan tanah karena cacing tanah memberikan nutrisi pada tanah melalui kotorannya.</p> <p>d. (Abiotik-Biotik) Sementara itu, tanah yang semakin subur memberikan habitat yang baik untuk kelangsungan hidup cacing tanah.</p>	<p>Salah dalam memberikan hasil analisis mengenai hubungan antara komponen biotik dan abiotik begitu juga sebaliknya.</p> <p>Tidak menjawab sama sekali</p>	<p>1</p> <p>0</p>
<b>Indikator</b>	<b>Soal Nomor 2</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Penilaian</b>	
			<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<b>Indikator Literasi Sains:</b> Menganalisis	Bacalah wacana berikut!  Ekosistem sawah merupakan salah satu ekosistem buatan manusia yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Tumbuh-tumbuhan yang	Pemberantasan serangga dapat menyebabkan jumlah serangga hama tanaman padi berkurang di ekosistem sawah. Hal ini	Menganalisis pengaruh aktivitas manusia terhadap kelangsungan hidup tiga organisme, yaitu serangga, padi dan katak dengan	4

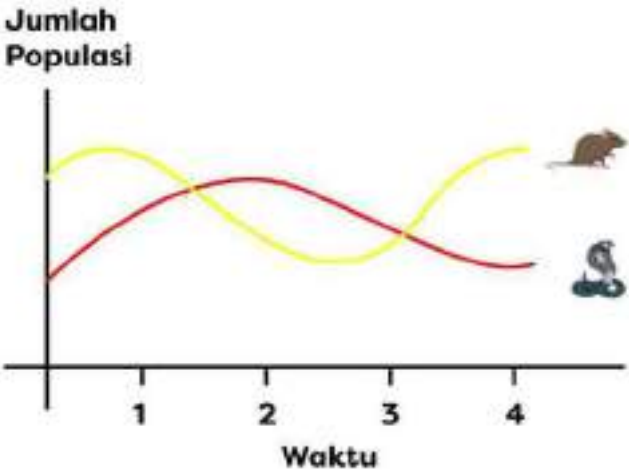


fenomena ilmiah  <b>Indikator Soal:</b>  Menganalisis pengaruh aktivitas manusia terhadap kelangsungan hidup organisme pada suatu ekosistem	dikembangkan pada ekosistem sawah umumnya merupakan produk-produk pertanian, seperti padi. Namun, pada kenyataannya padi bukan hanya sumber makanan pokok bagi manusia, tetapi juga bagi makhluk hidup lainnya. Akibatnya, terjadi aliran energi dan materi dari padi ke beberapa makhluk hidup lainnya yang mengakibatkan menurunnya jumlah sumber makanan pokok manusia. Salah satu contoh makhluk hidup pemakan padi pada ekosistem sawah adalah serangga hama tanaman padi. Banyaknya serangga yang mencari makanan pada ekosistem sawah mengundang kehadiran katak pemangsa serangga. Hal ini tentu akan mengganggu aktivitas pertanian. Oleh karena itu, petani melakukan banyak upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut.  <b>Jika para petani melakukan pemberantasan serangga, bagaimana pengaruhnya terhadap populasi organisme lainnya yang berada di ekosistem sawah?</b>	akan mempengaruhi jumlah populasi padi dan katak.  a. Populasi Padi Populasi padi akan meningkat karena dilakukan pemberantasan terhadap serangga hama tanaman padi dapat tumbuh subur tanpa gangguan hama serangga b. Populasi Katak Populasi katak akan berkurang karena jumlah makannanya (serangga) di ekosistem sawah telah berkurang, sehingga katak akan mencari habitat lain dengan sumber makanan yang melimpah.	tepat	
			Hanya menganalisis pengaruh aktivitas manusia terhadap kelangsungan hidup dua organisme saja	3
			Hanya menganalisis pengaruh aktivitas manusia terhadap kelangsungan hidup satu organisme saja	2
			Salah dalam menganalisis pengaruh aktivitas manusia terhadap kelangsungan hidup tiga organisme	1
			Tidak menjawab sama sekali	0
<b>Indikator</b>	<b>Soal Nomor 3</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Penilaian</b>	
			<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>

<p><b>Indikator Literasi</b></p> <p><b>Sains:</b></p> <p>Mengidentifikasi pertanyaan tentang isu-isu atau masalah ilmiah</p> <p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Mengidentifikasi isu lingkungan pada kasus kebakaran lahan di Gunung Bromo</p>	<p>Bacalah kutipan artikel berikut!</p>  <p>Kepala Bagian Tata Usaha BB Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Septi Eka Wardhani di Kota Malang, Jawa Timur mengatakan, kerusakan akibat kebakaran hutan di kawasan Gunung Bromo diperkirakan mencapai 504 hektare. Dugaan sementara, pemicu api berasal dari flare yang dinyalakan sekumpulan pengunjung saat melakukan sesi foto <i>prewedding</i> di lokasi tersebut. Pelaku juga sudah diamankan kepolisian setempat. Menurut Hendra, pada saat prosesi foto <i>prewedding</i> dengan menggunakan <i>flare</i> memang tidak sengaja menyebabkan terbakar lahan disekitarnya. Meski begitu ia mengklaim sempat berupaya memadamkan api yang ada.</p> <p>Sumber: liputan6.com</p> <p><b>Identifikasilah isu lingkungan sebagai dampak terjadinya kebakaran di kawasan Gunung Bromo!</b></p>	<p>Isu lingkungan yang dibahas pada artikel, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kebakaran di Kawasan Gunung Bromo berdampak pada rusaknya ekosistem dan menyebabkan musnahnya flora dan fauna yang tumbuh dan hidup di hutan.</li> <li>Asap yang ditimbulkan dari kebakaran di Kawasan Gunung Bromo dapat menyebabkan penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA), Asma, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Penyakit Jantung serta iritasi pada mata, tenggorokan dan hidung.</li> <li>Kabut asap dapat mengganggu bidang transportasi, khususnya</li> </ol>	<p>Mengidentifikasi empat point isu lingkungan pada kasus kebakaran lahan di Gunung Bromo</p> <p>Mengidentifikasi tiga point isu lingkungan pada kasus kebakaran lahan di Gunung Bromo</p> <p>Hanya mengidentifikasi dua point isu lingkungan pada kasus kebakaran lahan di Gunung Bromo</p> <p>Hanya mengidentifikasi satu point isu lingkungan pada kasus kebakaran lahan di Gunung Bromo</p> <p>Salah dalam mengidentifikasi tiga point isu lingkungan pada kasus kebakaran lahan di Gunung Bromo</p> <p>Tidak menjawab sama sekali</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
--	---	---	--	---

		<p>transportasi penerbangan.</p> <p>d. Tersebarnya asap dan emisi gas Karbondioksida dan gas-gas lain ke udara juga akan berdampak pada pemanasan global dan perubahan iklim. Kebakaran hutan mengakibatkan hutan menjadi gundul, sehingga tidak mampu lagi menampung cadangan air di saat musim hujan, hal ini dapat menyebabkan tanah longsor ataupun banjir.</p>		
<b>Indikator</b>	<b>Soal Nomor 4</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Penilaian</b>	
			<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<b>Indikator Literasi Sains:</b> Mengidentifikasi pertanyaan tentang isu-isu atau masalah	<p>Bacalah kutipan artikel berikut!</p> <p>Viral Burung-burung Pipit di Bali Berjatuhan Usai Hujan</p> <p>Sumber: detik.com</p>	<p>Kematian burung pipit secara masal disebabkan oleh terjadinya hujan asam. Hal ini sesuai dengan keterangan pada</p>	Mengidentifikasi isu lingkungan penyebab kematian burung pipit	3
			Kurang dalam mengidentifikasi isu	2

<p>ilmiah</p> <p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Mengidentifikasi isu lingkungan penyebab kematian burung pipit</p>	<p>Dalam keadaan basah berjatuhan di tanah viral di media sosial (medsos). Video yang dibagikan sejumlah akun itu disebut terjadi di Bali. Dalam video yang beredar, tampak begitu banyak burung yang berjatuhan ke tanah. Ribuan burung pipit mati dan dedaunan tampak layu. Tampak sejumlah burung yang masih bergerak melompat tapi tidak bisa terbang.</p> <p>Tanggapan BKSDA Bali Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Bali mengaku belum mendapat laporan terkait peristiwa tersebut. Sebelum peristiwa ini terjadi, wilayah tersebut sempat diguyur hujan. Diduga terjadi reaksi antara air hujan dengan karbondioksida dan gas klorin.</p> <p><b>Identifikasi isu lingkungan yang menjadi penyebab peristiwa kematian burung pipit pada artikel tersebut!</b></p>	<p>artikel yang menyatakan bahwa terjadi reaksi antara air hujan dengan karbondioksida dan gas klorin yang menyebabkan terjadinya hujan asam. Hujan asam merupakan fenomena hujan dengan pH rendah sehingga bersifat asam. Hujan asam terjadi akibat hujan terkontaminasi dengan karbondioksida dan gas klorin yang bereaksi dan tercampur di atmosfer.</p>	<p>lingkungan penyebab kematian burung pipit</p>	
			<p>Salah dalam mengidentifikasi isu lingkungan penyebab kematian burung pipit</p>	1
			<p>Tidak menjawab sama sekali</p>	0

Indikator	Soal Nomor 5	Kunci Jawaban	Penilaian	
			Kriteria	Skor
<p><b>Indikator Literasi Sains:</b></p> <p>Menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah</p> <p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Menginterpretasi grafik hubungan antara jumlah populasi tikus dengan ular</p>	<p>Perhatikan grafik berikut!</p>  <p><b>Berdasarkan grafik tersebut, interpretasikan hubungan antara populasi tikus dan ular!</b></p>	<p>Hubungan antara tikus dan ular di dalam suatu ekosistem merupakan bentuk interaksi predasi. Predasi adalah hubungan antara organisme pemangsa (ular) dan mangsa (tikus). Pada setiap periode, grafik tersebut menunjukkan perbandingan yang terbalik antara populasi tikus dan ular. Populasi tikus menurun karena kenaikan populasi ular yang semakin banyak memangsa tikus. Begitu juga sebaliknya, penurunan populasi ular, menyebabkan kenaikan populasi tikus karena pemangsa tikus semakin berkurang.</p>	Menginterpretasi grafik hubungan antara jumlah populasi tikus dengan ular dengan tepat	3
			Kurang dalam menginterpretasi grafik hubungan antara jumlah populasi tikus dengan ular	2
			Salah dalam menginterpretasi grafik hubungan antara jumlah populasi tikus dengan ular	1
			Tidak menjawab sama sekali	0
<b>Indikator</b>	<b>Soal Nomor 6</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Penilaian</b>	




			<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<p><b>Indikator Literasi</b></p> <p><b>Sains:</b></p> <p>Menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah</p> <p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Menginterpretasi data potensi terjadinya eutrofikasi pada wilayah perairan dan dampaknya bagi biota air</p>	<p><u>Bacalah kutipan artikel berikut!</u></p> <p>Eutrofikasi adalah pencemaran air yang terjadi akibat meningkatnya kadar mineral dan nutrisi secara berlebihan. Salah satu penyebab terjadinya eutrofikasi perairan adalah masuknya unsur hara seperti nitrat dan fosfat ke lingkungan air yang berasal dari kegiatan penggunaan pupuk kimia berlebih dan limbah buangan rumah tangga maupun industri. Daerah aliran sungai (DAS) diketahui umumnya memiliki fluktuasi kualitas dan kuantitas yang cukup besar di bagian hilir karena adanya input limbah organik dari bagian hulu dan tengah. Tukad Ayung merupakan sungai terpanjang di Pulau Bali dengan beragam kegiatan antropogenik di sekitarnya seperti kegiatan pertanian dan kegiatan pariwisata. Luasnya lahan pertanian di bagian hulu dan tengah menyebabkan Tukad Ayung beresiko mengalami pencemaran. Berikut data kandungan fosfat di Tukad Ayung dari hulu hingga hilir.</p>	<p><b>(Interpretasi Data)</b></p> <p>Wilayah Tukad Ayung yang paling beresiko mengalami eutrofikasi adalah pada wilayah hilir. Hal ini dapat dilihat dari tabel dinamika kandungan fosfat yang menunjukkan bahwa kandungan fosfat tertinggi ada pada wilayah hilir. Kandungan fosfat yang berlebih pada perairan dapat menyebabkan pencemaran, salah satunya adalah eutrofikasi.</p> <p><b>(Dampak)</b></p> <p>Fosfat yang ada pada wilayah hilir akan menambah nutrisi di perairan tersebut sehingga menyebabkan pertumbuhan alga, plankton dan eceng gondok secara berlebih.</p>	Menginterpretasi data potensi terjadinya eutrofikasi pada wilayah perairan dan dampaknya bagi biota air	4
			Menginterpretasi data potensi terjadinya eutrofikasi pada wilayah perairan dan dampaknya bagi biota air	3
			Salah dalam menginterpretasi data potensi terjadinya eutrofikasi pada wilayah perairan dengan tepat namun memaparkan dampaknya bagi biota air dengan tepat	2
			Salah dalam menginterpretasi data potensi terjadinya eutrofikasi pada wilayah perairan dan dampaknya	1



	<p>Tabel 1. Dinamika Kandungan Fosfat dari Hulu Hingga ke Hilir</p> <table border="1" data-bbox="524 245 1216 528"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Periode</th> <th colspan="3">Kandungan Fosfat (mg/L)</th> </tr> <tr> <th>Hulu</th> <th>Tengah</th> <th>Hilir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14/12/2019</td> <td>0.4</td> <td>0.7</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>28/12/2019</td> <td>0.3</td> <td>0.6</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>11/1/2020</td> <td>0.4</td> <td>0.7</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>25/01/2020</td> <td>0.4</td> <td>0.6</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>Rata-rata</td> <td>0.4</td> <td>0.6</td> <td>0.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Catatan: Jarak-Hulu-Tengah: 31 km; Tengah-Hilir: 24 km</p> <p>Sumber: (Wulandari, 2021) ojs.unud.ac.id</p> <p><b>Apabila data kandungan fosfat dari hulu hingga hilir dikaitkan dengan resiko terjadinya eutrofikasi, analisislah wilayah Tukad Ayung yang paling berpotensi mengalami eutrofikasi! Jelaskan dampaknya terhadap biota air di wilayah tersebut!</b></p>	Periode	Kandungan Fosfat (mg/L)			Hulu	Tengah	Hilir	14/12/2019	0.4	0.7	0.9	28/12/2019	0.3	0.6	0.8	11/1/2020	0.4	0.7	0.9	25/01/2020	0.4	0.6	0.9	Rata-rata	0.4	0.6	0.9	<p>Kondisi ini memicu terjadinya penipisan oksigen di perairan sehingga sulit bagi ikan atau biota air lainnya untuk dapat bertahan hidup.</p>	<p>bagi biota air</p> <p>Tidak menjawab sama sekali</p>	<p>0</p>
Periode	Kandungan Fosfat (mg/L)																														
	Hulu	Tengah	Hilir																												
14/12/2019	0.4	0.7	0.9																												
28/12/2019	0.3	0.6	0.8																												
11/1/2020	0.4	0.7	0.9																												
25/01/2020	0.4	0.6	0.9																												
Rata-rata	0.4	0.6	0.9																												
<p><b>Indikator</b></p>	<p><b>Soal Nomor 7</b></p>	<p><b>Kunci Jawaban</b></p>	<p><b>Penilaian</b></p>																												
<p><b>Indikator Literasi Sains:</b></p> <p>Mengidentifikasi fenomena alam dan perubahannya</p>	<p>Bacalah kutipan artikel berikut!</p>	<p>(Penyebab)</p> <p>Tumbuhnya eceng gondok secara berlebih di wilayah perairan Tukad Unda disebabkan oleh masuknya nutrisi seperti nitrat dan fosfat secara berlebih. Nitrat dan fosfat</p>	<p>Mengidentifikasi penyebab dan dampak tumbuhnya tanaman eceng gondok yang tidak terkendali di wilayah hilir Tukad Unda dengan tepat</p> <p>Hanya mengidentifikasi penyebab tumbuhnya</p>	<p>4</p> <p>3</p>																											

<p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Mengidentifikasi penyebab dan dampak tumbuhnya tanaman eceng gondok yang tidak terkendali di wilayah hilir Tukad Unda</p>	 <p>Sumber: detik.com</p>	<p>Kondisi perairan di hilir Tukad Unda banyak ditumbuhi oleh tanaman eceng gondok hingga memenuhi permukaan air. Hal ini menjadi daya tarik bagi wisatawan untuk mengunjungi hilir Tukad Unda yang juga masuk dalam area Pusat Kebudayaan Bali.</p> <p><b>Identifikasi penyebab dan dampak tumbuhnya tanaman eceng gondok yang tidak terkendali di wilayah hilir Tukad Unda!</b></p>	<p>menyediakan nutrisi bagi proses pertumbuhan plankton, alga, dan beberapa tumbuhan seperti eceng gondok, namun apabila keberadaannya terlalu tinggi dapat menyebabkan eutrofikasi. Nitrat dan fosfat biasanya berasal dari kegiatan pertanian, limbah rumah tangga, atau limbah industry.</p> <p>(Dampak)</p> <p>Eutrofikasi di Tukad Unda dapat menyebabkan menurunnya jumlah biota air. Hal ini karena masuknya meningkatnya nutrisi di perairan tersebut memicu pertumbuhan eceng gondok secara berlebih menyebabkan penipisan oksigen di perairan sehingga sulit bagi ikan atau biota air lainnya untuk dapat</p>	<p>tanaman eceng gondok yang tidak terkendali di wilayah hilir Tukad Unda namun dampaknya salah</p>	
			<p>Hanya mengidentifikasi dampak tumbuhnya tanaman eceng gondok yang tidak terkendali di wilayah hilir Tukad Unda namun penyebabnya salah</p>	2	
			<p>Salah dalam mengidentifikasi penyebab dan dampak tumbuhnya tanaman eceng gondok yang tidak terkendali di wilayah hilir Tukad Unda dengan tepat</p>	1	
			<p>Tidak menjawab sama sekali</p>	0	

		bertahan hidup.		
<b>Indikator</b>	<b>Soal Nomor 8</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Penilaian</b>	
			<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<p><b>Indikator Literasi</b></p> <p><b>Sains:</b></p> <p>Mengidentifikasi fenomena alam dan perubahannya</p> <p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Mengidentifikasi hubungan komponen abiotik dengan biotik</p>	<p><u>Bacalah kutipan artikel berikut!</u></p>  <p>Sumber: rejonja.republika.co.id</p> <p>Berdasarkan laporan diterima, memasuki musim hujan,</p>	<p>a. Kawasan Gunung Bromo sudah mulai memasuki musim hujan, maka secara alami vegetasi di savana mulai menghijau kembali.</p> <p>b. Abu kayu maupun rumput yang dihasilkan pasca kebakaran di Kawasan Gunung Bromo menjadi pupuk alami yang meningkatkan kesuburan tanah karena kandungan kalium, kalsium, fosfor, dan magnesium yang baik bagi pertumbuhan tanaman.</p>	<p>Mengidentifikasi hubungan komponen abiotik dengan biotik sebagai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan vegetasi di Kawasan Gunung Bromo pasca kebakaran</p>	3
			<p>Kurang dalam mengidentifikasi hubungan komponen abiotik dengan biotik sebagai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan vegetasi di Kawasan Gunung Bromo pasca kebakaran</p>	2
			<p>Salah dalam mengidentifikasi faktor yang menyebabkan pertumbuhan vegetasi di Kawasan Gunung Bromo</p>	1

	<p>hampir seluruh kawasan di Gunung Bromo sudah kembali hijau pasca kebakaran yang melanda pada 6-15 September 2023. Abu pasca kebakaran justru meningkatkan kesuburan tanah. Vegetasi yang tumbuh didominasi oleh jenis pakis-pakistan dan tumbuhan bawah. Sementara itu, untuk tumbuhan seperti pohon dan beberapa anggrek terrestrial masih memerlukan waktu untuk dapat memulihkan kondisinya. Khusus pohon misalnya, kata dia, masih membutuhkan proses pemulihan sekitar tiga sampai lima tahun.</p> <p><b>Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan vegetasi di Kawasan Gunung Bromo pasca kebakaran! Jelaskan!</b></p>		serta alasannya salah	
			Tidak menjawab sama sekali	0
<b>Indikator</b>	<b>Soal Nomor 9</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Penilaian</b>	
			<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<p><b><u>Indikator Literasi</u></b></p> <p><b><u>Sains:</u></b></p> <p>Mengevaluasi</p>	<p>Bacalah kutipan artikel berikut!</p> <p>Efektivitas Pengendalian Hama Tikus pada Pertanian dengan Pemanfaatan Burung Hantu</p>	<p>Setuju karena pengendalian tikus sawah dengan memanfaatkan musuh alami tikus yaitu burung hantu terbukti</p>	<p>Memberikan hasil evaluasi teknik pengendalian hama tikus sawah menggunakan predator alami serta alasannya dengan tepat</p>	4



<p>tindakan yang memengaruhi perubahan alam</p> <p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Mengevaluasi teknik pengendalian hama tikus sawah menggunakan predator alami</p>	<p>Sumber: ejournal.undiksha.ac.id</p> <p>Berdasarkan hasil penelitian, perkembangnya pemanfaatan burung hantu sebagai pengendali hama tikus memberikan kontribusi yang signifikan terhadap produktivitas pertanian di Desa Wringinrejo, berbeda halnya dengan sistem pertanian yang tidak memanfaatkan burung hantu dimana memberikan kontribusi yang sedikit terhadap produktivitas pertanian, dapat dilihat pada tabel berikut.</p> <div data-bbox="495 612 1227 951" style="text-align: center;"> <p>Tabel 3. Produktivitas Pertanian Menggunakan Burung Hantu dan Tidak Menggunakan Burung Hantu: Desa Wringinrejo Tahun 2016</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Komoditas</th> <th colspan="2">Produktivitas Pertanian Tahun 2016</th> </tr> <tr> <th>Memanfaatkan burung hantu (Kwintal/Ha)</th> <th>Tidak Memanfaatkan Burung Hantu (Kwintal/Ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Padi</td><td>43</td><td>16</td></tr> <tr><td>2</td><td>Jagung</td><td>35</td><td>15</td></tr> <tr><td>3</td><td>Kedelai</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>4</td><td>Kacang Tanah</td><td>15</td><td>5</td></tr> <tr><td>5</td><td>Kacang Hijau</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>6</td><td>Ubi kayu</td><td>20</td><td>5</td></tr> <tr><td>7</td><td>Ubi jalar</td><td>22</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td>115</td><td>71</td></tr> <tr><td colspan="2">Rata-rata</td><td>16</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> <p>Sumber: Data Pertanian Desa Wringinrejo, 2017</p> </div> <p>Solusi pengendalian hama tikus sawah yang ramah lingkungan yaitu pengendalian hayati dengan memanfaatkan musuh alami tikus yaitu Burung Hantu.</p> <p><b>Setujukah Anda mengenai pernyataan tersebut? Jelaskan!</b></p>	No	Komoditas	Produktivitas Pertanian Tahun 2016		Memanfaatkan burung hantu (Kwintal/Ha)	Tidak Memanfaatkan Burung Hantu (Kwintal/Ha)	1	Padi	43	16	2	Jagung	35	15	3	Kedelai	10	10	4	Kacang Tanah	15	5	5	Kacang Hijau	10	10	6	Ubi kayu	20	5	7	Ubi jalar	22	10	Total		115	71	Rata-rata		16	10	<p>efektif meningkatkan hasil produksi pertanian. Tikus merupakan mangsa utama burung hantu sehingga secara alami, burung hantu dapat mengurangi jumlah tikus di ekosistem sawah. Selain itu, memanfaatkan burung hantu untuk mengendalikan hama tikus sawah merupakan salah satu teknik yang ramah lingkungan dan tidak mencemari lingkungan.</p>	<p>Memberikan rancangan hasil evaluasi teknik pengendalian hama tikus sawah menggunakan predator alami dengan tepat namun alasannya kurang tepat</p> <p>Kurang dalam memberikan hasil evaluasi teknik pengendalian hama tikus sawah menggunakan predator alami namun alasannya kurang tepat</p> <p>Salah dalam mengevaluasi teknik pengendalian hama tikus sawah menggunakan predator alami</p> <p>Tidak menjawab sama sekali</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
No	Komoditas			Produktivitas Pertanian Tahun 2016																																										
		Memanfaatkan burung hantu (Kwintal/Ha)	Tidak Memanfaatkan Burung Hantu (Kwintal/Ha)																																											
1	Padi	43	16																																											
2	Jagung	35	15																																											
3	Kedelai	10	10																																											
4	Kacang Tanah	15	5																																											
5	Kacang Hijau	10	10																																											
6	Ubi kayu	20	5																																											
7	Ubi jalar	22	10																																											
Total		115	71																																											
Rata-rata		16	10																																											
<p><b>Indikator</b></p>	<p><b>Soal Nomor 10</b></p>	<p><b>Kunci Jawaban</b></p>	<p><b>Penilaian</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1619 1321 1998 1390"><b>Kriteria</b></td> <td data-bbox="1998 1321 2112 1390"><b>Skor</b></td> </tr> </table>		<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>																																								
<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>																																													

<p><b>Indikator Literasi</b></p> <p><b>Sains:</b></p> <p>Mengevaluasi tindakan yang memengaruhi perubahan alam</p> <p><b>Indikator Soal:</b></p> <p>Mengevaluasi kurun waktu pelaksanaan <i>Ngaben Bikul</i> agar terjadi keseimbangan ekosistem</p>	<p>Dilihat dari populasinya, tikus sawah merupakan salah satu tikus yang populasinya meningkat dengan cepat. Tikus beranak banyak dan berkembangbiak dengan cepat. Masa hidup tikus setahun atau lebih, tikus betina dapat melahirkan anak lebih dari 4 kali dalam setahun, jadi tiap 3 bulan tikus betina dapat melahirkan kurang lebih 6 ekor anak dalam sekali melahirkan.</p> <p>Para petani di Bali telah berusaha menanggulangi serangan hama tikus yang dilakukan dengan cara menyemprot/mengempos pada lubang-lubang sarang tikus dengan menggunakan pestisida kimia agar tikus mati. Namun penggunaan pestisida untuk menanggulangi hama tikus sangat berbahaya karena selain mencemari lingkungan, juga dapat menjadi residu yang membahayakan petani itu sendiri. Tradisi <i>ngaben bikul</i> merupakan salah satu solusi menanggulangi hama tikus tanpa harus merusak lingkungan dan sekaligus tetap menjaga tradisi leluhur masyarakat Bali. <i>Ngaben bikul</i> dilaksanakan sesuai dengan <i>dresta</i>, artinya ketika terjadi wabah serangan hama yang tak terkendali (<i>merana akeh</i>), maka ritual ini akan dilaksanakan oleh <i>krama</i>. Antara <i>ngaben bikul</i> saat ini sampai berikutnya memerlukan waktu 5-10 tahun. Hal ini bertujuan agar keseimbangan ekosistem sawah tetap terjaga.</p> <p>Seorang siswa bernama Ketut melakukan observasi terhadap pelaksanaan <i>ngaben bikul</i> dan menyimpulkan bahwa <i>ngaben bikul</i> perlu dilakukan setiap tahun agar pengendalian populasi hama tikus dapat dilakukan dengan</p>	<p>Tidak setuju karena akan mengganggu keseimbangan ekosistem sawah. Tikus sawah memiliki predator alami, seperti ular dan burung pemakan daging seperti elang dan burung hantu. Apabila <i>ngaben bikul</i> terlalu sering dilaksanakan, maka akan terjadi penurunan populasi tikus sawah secara drastis yang juga akan berpengaruh pada penurunan jumlah populasi predator tikus sawah. Oleh karena itu, <i>ngaben bikul</i> dilaksanakan sesuai dengan jumlah populasi tikus sawah sehingga keseimbangan ekosistem sawah tetap terjaga.</p>	Memberikan hasil identifikasi isu lingkungan yang terjadi akibat pelaksanaan <i>Ngaben Bikul</i> serta alasannya	3
			Memberikan hasil identifikasi isu lingkungan yang terjadi akibat pelaksanaan <i>Ngaben Bikul</i> dengan tepat namun alasannya kurang tepat	2
			Salah dalam memberikan hasil identifikasi isu lingkungan yang terjadi akibat pelaksanaan <i>Ngaben Bikul</i> dan alasannya salah	1
			Tidak menjawab sama sekali	0



	<p>optimal.</p> <p><b>Setujukah Anda dengan pernyataan tersebut? Jelaskan!</b></p>			
--	--	--	--	--



### 3.2 Angket Validitas Materi

#### LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

Yth. Bapak/Ibu ..... sebagai ahli materi di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul dan soal uji efektivitas yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli materi** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini.

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

#### **Petunjuk:**

1. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas.
2. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaiannya ada.
3. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentardan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
4. Kriteria penilaian  
1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksamadan apa adanya. Atas perkenaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 11 Januari 2024

Mahasiswa Peneliti

Putu Henrika Utari

NIM 2123071011

**KOMPONEN EVALUASI AHLI MATERI**  
**(E-MODUL)**

No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
1.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran					
2.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi					
3.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran					
4.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan					
5.	Kejelasan penyampaian isi materi					
6.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi					
7.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar					
8.	Kejelasan latihan soal yang diberikan					
9.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran					
10.	Kebenaran kunci jawaban					
<b>Aspek Penyajian</b>						
11.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul					
12.	Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab					

13.	Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka					
14.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul					
No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 2 INTERAKSI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
15.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran					
16.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi					
17.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran					
18.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan					
19.	Kejelasan penyampaian isi materi					
20.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi					
21.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar					
22.	Kejelasan latihan soal yang diberikan					
23.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran					
24.	Kebenaran kunci jawaban					
<b>Aspek Penyajian</b>						
25.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul					
26.	Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja					

	siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab					
27.	Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka					
28.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul					
No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 3 TATA SURYA</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
29.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran					
30.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi					
31.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran					
32.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan					
33.	Kejelasan penyampaian isi materi					
34.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi					
35.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar					
36.	Kejelasan latihan soal yang diberikan					
37.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran					
38.	Kebenaran kunci jawaban					
<b>Aspek Penyajian</b>						
39.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul					





**KOMPONEN EVALUASI AHLI MATERI**  
**(SOAL UJI EFEKTIVITAS)**

Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 1	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian					
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.					
	• Kejelasan maksud dari soal.					
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.					
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.					
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 2	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.					
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.					
	• Kejelasan maksud dari soal.					
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					

Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 6	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.					
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.					
	• Kejelasan maksud dari soal.					
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.					
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.					
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 7	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.					
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.					
	• Kejelasan maksud dari soal.					
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	



Nomor 11	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.					
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.					
	• Kejelasan maksud dari soal.					
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.					
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.					
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
<b>Butir Soal</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>Skor</b>				<b>Masukan</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
Nomor 12	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.					
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.					
	• Kejelasan maksud dari soal.					
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.					
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.					
	• Rumusan kalimat soal komunikatif					

	menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 13	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.					
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.					
	• Kejelasan maksud dari soal.					
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.					
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.					
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 14	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.					
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.					
	• Kejelasan maksud dari soal.					
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah					

	bahasa Indonesia.					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					

**Komentar dan Saran Perbaikan secara Keseluruhan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....  
 .....  
 .....

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, instrumen tes literasi sains yang akan digunakan dalam uji efektivitas, dinyatakan\*):

1	Valid digunakan di lapangan tanpa adanya revisi
2	Valid digunakan di lapangan dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan

\*) Lingkari salah satu

Singaraja, ..... 2024  
 Ahli Materi,



### 3.3 Angket Validitas Bahasa

#### LEMBAR PENILAIAN AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

Yth. Bapak/Ibu ..... sebagai ahli bahasa di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli bahasa** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini.

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

#### **5 Petunjuk:**

5. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas.
6. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
7. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
8. Kriteria penilaian  
1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

Singaraja, 11 Januari 2024  
Mahasiswa Peneliti



Putu Henrika Utari  
NIM 2123071011

### KOMPONEN EVALUASI AHLI BAHASA

No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>Bagian Awal E-Modul</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan kata pada prakata dengan kaidah bahasa Indonesia					
2.	Kesesuaian penggunaan kata pada petunjuk penggunaan e-modul dengan kaidah bahasa Indonesia					
3.	Ketepatan penulisan daftar isi dan daftar gambar pada e-modul					
4.	Ketepatan tata bahasa pada ruang lingkup materi					
5.	Ketepatan struktur kalimat tujuan pembelajaran					
<b>Bagian Isi E-Modul</b>						
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						
6.	Ketepatan tata bahasa pada apersepsi					
7.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa SMP kelas VII					
8.	Kesesuaian pemilihan kata pada istilah yang digunakan dalam penyajian materi					
9.	Ketepatan struktur kalimat dalam setiap paragraph isi materi					
10.	Konsistensi penggunaan istilah pada isi materi					
11.	Ketepatan kalimat baku sesuai dengan Kamus Bahasa Indonesia pada isi materi					
12.	Ketepatan penulisan sumber pada kutipan bahan bacaan/gambar					
13.	Ketepatan penulisan nama ilmiah atau bahasa asing					
14.	Kejelasan kalimat tanya atau perintah pada					





## 3.4 Angket Validitas Media

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

Yth. Bapak/Ibu ..... sebagai ahli media di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli media** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini.

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

**6 Petunjuk:**

1. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas di atas.
2. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilai yang ada.
3. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
4. Kriteria penilaian  
1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

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

Singaraja, 11 Januari 2024  
Mahasiswa Peneliti



Putu Henrika Utari  
NIM 2123071011

### KOMPONEN EVALUASI AHLI MEDIA

No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
<b>Cover Bagian Depan dan Belakang E-Modul</b>						
1.	Kesesuaian desain tampilan sampul bagian depan dan bagian belakang e-modul					
2.	Kemenarikan desain sampul e-modul					
3.	Kelengkapan informasi pada sampul e-modul menginformasikan sasaran pengguna					
4.	Kesesuaian ilustrasi sampul e-modul menggambarkan isi e-modul					
5.	Kesesuaian pemilihan desain <i>background</i>					
6.	Kesesuaian proporsi pemilihan warna					
7.	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>					
8.	Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>					
9.	Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks, gambar, komponen isi e-modul)					
10.	Ketepatan reaksi <i>button</i> (profile penulis) pada bagian <i>cover</i> belakang untuk menjalankan fungsinya					
<b>Petunjuk Penggunaan E-Modul</b>						
11.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul					
12.	Kesesuaian proporsi pemilihan warna					
13.	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>					
14.	Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>					
15.	Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks dan gambar)					
<b>Bagian Isi E-Modul</b>						
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						
1.	Ketepatan tata letak desain <i>header</i> dan <i>footer</i>					
2.	Kesesuaian proporsi pemilihan warna					
3.	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>					
4.	Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>					
5.	Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks, gambar, <i>icon</i> petunjuk dan komponen isi e-modul)					
6.	Ketepatan penataan <i>heading</i> dan teks, spasi serta margin					
7.	Kejelasan tampilan gambar-gambar pendukung materi tidak mengganggu kenyamanan membaca					
8.	Kejelasan tampilan dan audio yang disajikan					
9.	Ketepatan reaksi <i>button</i> ( <i>play icon</i> petunjuk, evaluasi, kunci jawaban) untuk menjalankan fungsinya					
No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar



### 3.5 Angket Validitas Budaya Bali

#### LEMBAR PENILAIAN AHLI BUDAYA BALI

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

Yth. Bapak/Ibu ..... sebagai ahli budaya Bali di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli budaya Bali** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini..

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

**Petunjuk:**

9. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas.
10. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
11. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
12. Kriteria penilaian  
1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

Singaraja, 11 Januari 2024  
Mahasiswa Peneliti



Putu Henrika Utari  
NIM 2123071011



## KOMPONEN EVALUASI AHLI BUDAYA BALI

No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Belajar Sains 1: Klasifikasi Tumbuhan</b>						
1.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.					
2.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.					
3.	Ketepatan fungsi tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .					
4.	Kebenaran arti simbol dan makna sarana upacara <i>Yadnya</i> .					
5.	Ketepatan ciri-ciri morfologi spesifik tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .					
6.	Kesesuaian konteks tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> dengan materi.					
<b>Belajar Sains 2: Klasifikasi Hewan</b>						
7.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.					
8.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.					
9.	Ketepatan fungsi hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .					
10.	Kebenaran arti simbol dan makna sarana upacara <i>Yadnya</i> .					
11.	Ketepatan ciri-ciri morfologi spesifik hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .					
12.	Kesesuaian konteks hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> dengan materi.					
No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
<b>BAB 2 INTERAKSI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Belajar Sains 1: Aliran Energi</b>						
13.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.					
14.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.					
15.	Kebenaran tujuan pelaksanaan <i>ngaben bikul</i> .					
16.	Kesesuaian konteks <i>ngaben bikul</i> dengan materi.					
<b>Belajar Sains 2: Pengaruh Aktivitas Manusia terhadap Ekosistem</b>						
17.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.					
18.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.					
19.	Keterkaitan <i>ngaben bikul</i> dengan Tri Hita Karana.					
20.	Kesesuaian konteks <i>ngaben bikul</i> dengan materi.					
No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
<b>BAB 3 TATA SURYA</b>						
<b>Belajar Sains 1: Anggota Tata Surya</b>						
21.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.					
22.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.					
23.	Ketepatan konsep-konsep dalam kalender					





### 3.6 Angket Kepraktisan Guru

#### LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN GURU

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VII

Peneliti : Putu Henrika Utari

Nama Guru : .....

Tanggal : .....

Instrumen ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang kepraktisan dan kemudahan pemakaian produk yang sedang dikembangkan dalam penelitian **“Pengembangan -modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa”**. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas e-modul pembelajaran ini.

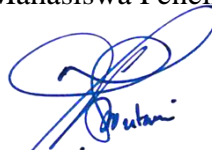
Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

#### **Petunjuk:**

1. Isilah kelengkapan identitas pada kolom di atas yaitu pada bagian “Nama Guru” dan “Tanggal”.
2. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
3. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian di kolom komentar, kemudian berikanlah masukan atau komentar secara keseluruhan pada akhir lembar penilaian ini di kolom yang telah disediakan.
4. Rentangan penilaian mulai dari kriteria “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang”.

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik

Singaraja, 14 Januari 2024  
Mahasiswa Penelitian



Putu Henrika Utari  
NIM 2123071011

### LEMBAR KEPRAKTISAN E-MODUL UNTUK GURU

No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>ASPEK ISI/MATERI</b>						
1.	Cakupan tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran					
2.	Kualitas tujuan pembelajaran					
3.	Urutan penyajian uraian materi					
<b>ASPEK ALOKASI WAKTU</b>						
<b>Belajar Sains 1 (3 JP = 3 x 40 menit)</b>						
4.	Waktu yang dicanangkan untuk membaca pendahuluan e-modul terdiri atas “ruang lingkup materi” dan “alur tujuan pembelajaran selama 5 menit.					
5.	Waktu yang dicanangkan untuk membaca materi pengantar pembelajaran selama 10 menit.					
6.	Waktu yang dicanangkan untuk menyimak apersepsi selama 10 menit.					
7.	Waktu yang dicanangkan untuk kegiatan literasi (membaca uraian materi selama 40 menit.					
8.	Waktu yang dicanangkan untuk mengerjakan aktivitas pada “Aplikasi Sains” selama 35 menit.					
9.	Waktu yang dicanangkan untuk mengisi rangkuman materi selama 10 menit.					
10.	Waktu yang dicanangkan untuk mengerjakan “Tes Formatif” selama 10 menit.					
<b>Tes Sumatif Akhir BAB (2 JP = 2 x 40 menit)</b>						
11.	Waktu yang dicanangkan untuk mengerjakan “Tes Sumatif Akhir BAB” selama 60 menit.					
12.	Waktu yang dicanangkan untuk mengisi refleksi diri selama 20 menit.					
<b>Tes Sumatif Akhir Semester</b>						
13.	Waktu yang dicanangkan untuk mengerjakan “Tes Sumatif Akhir Semester” selama 60 menit.					
<b>ASPEK KEMUDAHAN AKSES</b>						
14.	Kemudahan mengakses tautan e-modul.					
15.	Kemudahan mengakses tautan video <i>youtube</i> .					
16.	Kemudahan mengakses tautan <i>liveworksheet</i>					





**Lampiran 4**  
Data Hasil Uji

## 4.1 Hasil Uji Validitas Materi E-Modul dan Tes Literasi Sains

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

---

Yth. Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. sebagai ahli materi di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul dan soal uji efektivitas yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli materi** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini.

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

**Petunjuk:**

1. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas.
2. Isilah tanda centang ( $\checkmark$ ) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
3. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
4. Kriteria penilaian  
 1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksamadan apa adanya. Atas perkenaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 11 Januari 2024  
 Mahasiswa Peneliti



Putu Henrika Utari  
 NIM 2123071011



**KOMPONEN EVALUASI AHLI MATERI  
(E-MODUL)**

No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
1.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran			X		
2.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi			X		
3.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran			X		
4.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan				X	
5.	Kejelasan penyampaian isi materi				X	
6.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi				X	
7.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar			X		
8.	Kejelasan latihan soal yang diberikan			X		
9.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran			X		
10.	Kebenaran kunci jawaban			X		
<b>Aspek Penyajian</b>						
11.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul				X	
12.	Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab				X	

13.	Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka				X	
14.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul				X	
No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 2 INTERAKSI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
15.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran			X		
16.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi			X		
17.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran			X		
18.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan				X	
19.	Kejelasan penyampaian isi materi				X	
20.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi				X	
21.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar				X	
22.	Kejelasan latihan soal yang diberikan			X		
23.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran			X		
24.	Kebenaran kunci jawaban			X		
<b>Aspek Penyajian</b>						
25.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul				X	
26.	Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja				X	

	siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab					
27.	Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka				X	
28.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul				X	
No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 3 TATA SURYA</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
29.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran			X		
30.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi			X		
31.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran			X		
32.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan				X	
33.	Kejelasan penyampaian isi materi				X	
34.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi				X	
35.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar				X	
36.	Kejelasan latihan soal yang diberikan			X		
37.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran			X		
38.	Kebenaran kunci jawaban			X		
<b>Aspek Penyajian</b>						
39.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul				X	

40.	Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab				X	
41.	Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka				X	
42.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul				X	

### Komentar dan Saran Perbaikan secara Keseluruhan

Apakah penggunaan video dalam e-modul sudah ada ijin?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, bahwa **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, dinyatakan\*):

1	Valid digunakan di lapangan dari segi materi tanpa adanya revisi
2	<b>Valid digunakan di lapangan dari segi materi dengan adanya revisi</b>
3	Tidak valid digunakan di lapangan dari segi materi

\*) Lingkari salah satu

Singaraja, 16 Januari 2024  
Ahli Materi,

**Prof. Dr. I Wawan Redhana, M.Si.**

NIP. 196503251991031001

**KOMPONEN EVALUASI AHLI**  
**MATERI**  
**(SOAL UJI EFEKTIVITAS)**

Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 1	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian			X		Dua dindikator, satu soal
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			X		
	• Kejelasan maksud dari soal.			X		
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			X		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			X		
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			X		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 2	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.			X		
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				X	
	• Kejelasan maksud dari soal.				X	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			X		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				X	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				X	
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.				X	
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 3	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.			X		



	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				X	
	• Kejelasan maksud dari soal.				X	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			X		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				X	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				X	
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.				X	
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 4	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.	X				Kurang sesuai dengan indikator. Indikator soal mengidentifikasi ....., tapi soal menilai (mengevaluasi)
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			X		
	• Kejelasan maksud dari soal.			X		
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			X		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				X	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				X	
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.				X	
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 5	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.			X		
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				X	
	• Kejelasan maksud dari soal.				X	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			X		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah			X		

	bahasa Indonesia.					
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				X	
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.				X	
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 6	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.			X		Penyebab hujan asam, mohon dicek lagi. Penyebabreaksi antara air dan oksida asam spt CO <sub>2</sub> , oksida nitrogen dan oksida belerang
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				X	
	• Kejelasan maksud dari soal.			X		
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			X		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			X		
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			X		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 7	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				X	
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				X	
	• Kejelasan maksud dari soal.				X	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			X		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			X		
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				X	
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang				X	

	sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 8	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				X	
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				X	
	• Kejelasan maksud dari soal.				X	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			X		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				X	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			X		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skorx				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 9	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.			X		
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			X		
	• Kejelasan maksud dari soal.				X	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				X	
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				X	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			X		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 10	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.			X		
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			X		
	• Kejelasan maksud dari soal.				X	
	• Kemungkinan soal dapat				X	

	terselesaikan.					
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				X	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			X		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 11	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				X	
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				X	
	• Kejelasan maksud dari soal.				X	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				X	
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				X	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			X		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 12	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.	X				Soal tidak sesuai dengan indikator; pada indikator: mengidentifikasi ... ,pada soal: menganalisis ..
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			X		
	• Kejelasan maksud dari soal.			X		
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				X	
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			X		
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				X	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>	X				Soal tidak sesuai indikator
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>			X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>			X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>				X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>			X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>				X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>	X				Soal tidak sesuai dengan indikator
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>			X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>			X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>				X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>			X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>				X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>			X		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>	X				Soal tidak sesuai dengan indikator
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>			X		



• Kejelasan maksud dari soal.			X		
• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				X	
• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			X		
• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				X	
• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			X		

### 7 Komentar dan Saran Perbaikan secara Keseluruhan

Beberapa soal tidak sesuai dengan indikator.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### 8 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, instrumen tes literasi sains yang akan digunakan dalam uji efektivitas, dinyatakan\*):

1	Valid digunakan di lapangan tanpa adanya revisi
2	Valid digunakan di lapangan dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan

\*) Lingkari salah satu

Singaraja, 16 Januari 2024  
Ahli Materi,

9 Prof. Dr. I Wawan Redhana, M.Si.

NIP. 196503251991031001

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

---

Yth. Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si. sebagai ahli materi  
di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul dan soal uji efektivitas yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli materi** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini.

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

**Petuniuk:**

1. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas.
2. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaiannya ada.
3. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentardan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
4. Kriteria penilaian  
1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksamadan apa adanya. Atas perkenaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 11 Januari 2024  
Mahasiswa Peneliti



Putu Henrika Utari  
NIM 2123071011

**KOMPONEN EVALUASI  
AHLI MATERI (E-MODUL)**

No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
1.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran				√	
2.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi				√	
3.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran			√		
4.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan			√		
5.	Kejelasan penyampaian isi materi				√	
6.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi				√	
7.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar				√	
8.	Kejelasan latihan soal yang diberikan				√	
9.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran			√		
10.	Kebenaran kunci jawaban			√		
<b>Aspek Penyajian</b>						
11.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul				√	
12.	Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab			√		

13.	Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka				√	
14.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul				√	
No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 2 INTERAKSI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
15.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran				√	
16.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi			√		
17.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran			√		
18.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan				√	
19.	Kejelasan penyampaian isi materi				√	
20.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi				√	
21.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar				√	
22.	Kejelasan latihan soal yang diberikan			√		
23.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran			√		
24.	Kebenaran kunci jawaban			√		
<b>Aspek Penyajian</b>						
25.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul				√	
26.	Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja				√	

	siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab					
27.	Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka			√		
28.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul			√		
No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>BAB 3 TATA SURYA</b>						
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
29.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran			√		
30.	Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi			√		
31.	Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran			√		
32.	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan			√		
33.	Kejelasan penyampaian isi materi			√		
34.	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi			√		
35.	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar			√		
36.	Kejelasan latihan soal yang diberikan			√		
37.	Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran			√		
38.	Kebenaran kunci jawaban			√		
<b>Aspek Penyajian</b>						
39.	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul			√		



40.	Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab				√	
41.	Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka				√	
42.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul			√		

### **Komentar dan Saran Perbaikan secara Keseluruhan**

1. Pada prinsipnya sudah baik, namun ada gambar-gambar yang diperlukan, kalau bisa diusahakan gunakan foto hasil dokumentasi sendiri.
2. Sangat baik, kalau ada izin untuk penggunaan video dalam modul, bisa dilakukan lewat link video itu di youtube, nanti cantumkan di bagian akhir.,

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, bahwa **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, dinyatakan\*):

1	Valid digunakan di lapangan dari segi materi tanpa adanya revisi
2√	Valid digunakan di lapangan dari segi materi dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan dari segi materi

\*) Lingkari salah satu

Singaraja, 12 Januari 2024  
Ahli Materi,



**Dr. Nyoman Tika, M.Si.**

NIP. 196312311989031026

**KOMPONEN EVALUASI AHLI MATERI**  
**(SOAL UJI EFEKTIVITAS)**

Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 1	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian			√		Lihat indicator, ada dua indicator dengan satu soal.
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				√	
	• Kejelasan maksud dari soal.			√		
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			√		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			√		
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			√		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			√		
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 2	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				√	
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				√	
	• Kejelasan maksud dari soal.				√	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				√	
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				√	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			√		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.				√	

Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 3	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				√	
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				√	
	• Kejelasan maksud dari soal.				√	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			√		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			√		
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			√		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 4	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.	√				Tidak sesuai dengan indikator
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			√		
	• Kejelasan maksud dari soal.			√		
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				√	
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				√	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				√	
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 5	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				√	
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				√	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>			√		Konsep hujan asam diperbaiki
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>				√	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					



Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 10	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				√	
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				√	
	• Kejelasan maksud dari soal.				√	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			√		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			√		
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			√		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 11	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				√	
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				√	
	• Kejelasan maksud dari soal.				√	
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			√		
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.			√		
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			√		
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 12	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.	√				Tidak sesuai dengan indikator

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>	√				Tidak sesuai dengan indikator
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan maksud dari soal.</li> </ul>				√	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.</li> </ul>			√		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.</li> </ul>					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.</li> </ul>	√				Lihat indikator

	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			√		
	• Kejelasan maksud dari soal.			√		
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				√	
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				√	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				√	
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.					
Butir Soal	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
Nomor 15	• Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.	√				Tidak sesuai dengan indikator
	• Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			√		
	• Kejelasan maksud dari soal.			√		
	• Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				√	
	• Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.				√	
	• Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				√	
	• Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.				√	

### **Komentar dan Saran Perbaikan secara Keseluruhan**

1. Cermati indikator dengan soal.
2. Beberapa konsep perlu diperbaiki
3. Kesalahan, menggunakan kata Jika, maka (Jika para petani melakukan pemberantasan serangga, bagaimana pengaruhnya terhadap populasi organisme lainnya yang berada di ekosistem sawah?)

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, instrumen tes literasi sains yang akan digunakan dalam uji efektivitas, dinyatakan\*):

1	Valid digunakan di lapangan tanpa adanya revisi
2	Valid digunakan di lapangan dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan

\*) Lingkari salah satu

Singaraja, 12 Januari  
2024 Ahli Materi,



**Dr. Nyoman Tika, M.Si.**

NIP. 196312311989031026



## 4.2 Hasil Uji Validitas Bahasa E-Modul

### LEMBAR PENILAIAN AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

---

Yth. Ibu Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd. sebagai ahli bahasa  
di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli bahasa** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini.

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

#### **Petunjuk:**

1. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas.
2. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilai yang ada.
3. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
4. Kriteria penilaian  
1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

Singaraja, 11 Januari 2024  
Mahasiswa Peneliti



Putu Henrika Utari  
NIM 2123071011



### KOMPONEN EVALUASI AHLI BAHASA

No	Pernyataan	Skor				Masukan
		1	2	3	4	
<b>Bagian Awal E-Modul</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan kata pada prakata dengan kaidah bahasa Indonesia			√		1. Penggunaan kata Bali seharusnya dicetak dengan kapital di awal kata. 2. Kata hubung sehingga tidak didahului koma. 3. Penulisan kedepannya kurang tepat (seharusnya ke depannya).
2.	Kesesuaian penggunaan kata pada petunjuk penggunaan e-modul dengan kaidah bahasa Indonesia			√		1. Kata berbahasa asing seharusnya dicetak miring, seperti <i>toolbar</i> , <i>point</i> . 2. Penulisan google mail yang tepat yaitu Google Mail. 3. Kalimat petunjuk suruhan sebaiknya diakhiri dengan tanda seru. 4. Penulisan seksama seharusnya saksama. 5. Penulisan e-modul tidak konsisten.
3.	Ketepatan penulisan daftar isi dan daftar gambar pada e-modul			√		1. Penulisan ayam bulu sikep harusnya dispasi. 2. Kata-kata yang tidak berbahasa Indonesia atau berbahasa Bali sebaiknya dicetak miring.
4.	Ketepatan tata bahasa pada ruang lingkup materi			√		1. Penulisan antarmakhluk disambung. Segala kata yang diikuti kata antar ditulis serangkai/disambung. 2. Kalimat suruhan seharusnya

						menggunakan tanda baca seru. 3. Penulisan berkembang biak seharusnya dipisah.
5.	Ketepatan struktur kalimat tujuan pembelajaran				√	
<b>Bagian Isi E-Modul</b>						
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						
6.	Ketepatan tata bahasa pada apersepsi				√	1. Kalimat suruhan seharusnya menggunakan tanda baca seru.
7.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa SMP kelas VII				√	
8.	Kesesuaian pemilihan kata pada istilah yang digunakan dalam penyajian materi				√	
9.	Ketepatan struktur kalimat dalam setiap paragraf isi materi				√	
10.	Konsistensi penggunaan istilah pada isi materi				√	
11.	Ketepatan kalimat baku sesuai dengan Kamus Bahasa Indonesia pada isi materi				√	
12.	Ketepatan penulisan sumber pada kutipan bahan bacaan/gambar				√	
13.	Ketepatan penulisan nama ilmiah atau bahasa asing				√	Penulisan bahasa asing atau nama ilmiah, seperti generative seharusnya dicetak miring. Perhatikan kembali penulisan lainnya!
14.	Kejelasan kalimat tanya atau perintah pada latihan soal dan evaluasi				√	
15.	Ketepatan tanda baca pada soal/materi/petunjuk				√	1. Kata hubung sehingga tanpa didahului koma. 2. Kalimat suruhan seharusnya menggunakan tanda seru.

### **Komentar dan Saran Perbaikan secara Keseluruhan**

Secara umum sudah baik. Perhatikan kembali tanda baca, kata ilmiah atau berbahasa asing yang seharusnya dicetak miring, dan penulisan lain yang sudah saya tulis di atas!

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, bahwa **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, dinyatakan\*):

1	Valid digunakan di lapangan dari segi bahasa tanpa adanya revisi
②	Valid digunakan di lapangan dari segi bahasa dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan dari segi bahasa

\*) Lingkari salah satu

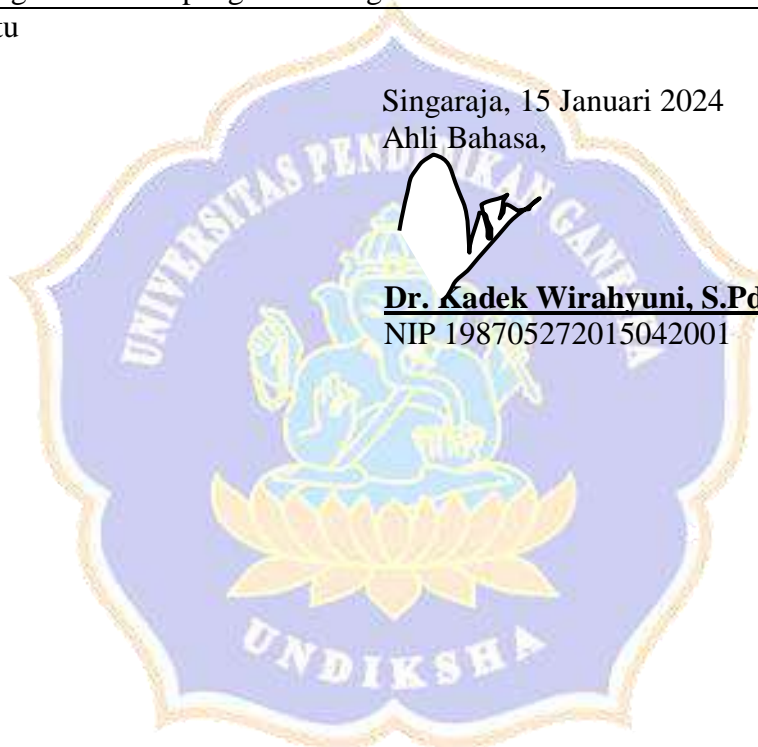
Singaraja, 15 Januari 2024

Ahli Bahasa,



**Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd.**

NIP 198705272015042001



## 4.3 Hasil Uji Validitas Media E-Modul

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

---

Yth. Bapak Dr Gede Indrawan, S.T., M.T. sebagai ahli media  
 di  
 Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli media** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini.

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

**Petunjuk:**

1. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas di atas.
2. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaiyang ada.
3. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentardan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
4. Kriteria penilaian  
 1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

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

Singaraja, 11 Januari 2024  
 Mahasiswa Peneliti



Putu Henrika Utari  
 NIM 2123071011

### KOMPONEN EVALUASI AHLI MEDIA

No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
<b>Cover Bagian Depan dan Belakang E-Modul</b>						
1.	Kesesuaian desain tampilan sampul bagian depan dan bagian belakang e-modul				√	
2.	Kemenarikan desain sampul e-modul			√		Cover depan: background gambar agak “ramai” dan relatif mendistraksi tulisan (pembaca agak mencari-cari tulisan yang ada). Usahakan background gambar lebih sederhana dan kontras warnanya diatur sehingga tulisan lebih ter-expose. Secara umum sudah baik. Cover belakang sudah sangat baik karena background gambar tidak “seramai” cover depan. Ada ruang kosong sangat membantu agar terlihat lebih sederhana.
3.	Kelengkapan informasi pada sampul e-modul menginformasikan sasaran pengguna				√	
4.	Kesesuaian ilustrasi sampul e-modul menggambarkan isi e-modul				√	
5.	Kesesuaian pemilihan desain <i>background</i>			√		Lihat komentar poin 2 di atas.
6.	Kesesuaian proporsi pemilihan warna			√		Lihat komentar poin 2 di atas.
7.	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>				√	
8.	Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>				√	
9.	Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks, gambar, komponen isi e-modul)			√		Lihat komentar poin 2 di atas.
10.	Ketepatan reaksi <i>button</i> (profile penulis) pada bagian <i>cover</i> belakang untuk menjalankan fungsinya		√			Tidak terlihat ada button (mohon dikoreksi jika salah).
<b>Petunjuk Penggunaan E-Modul</b>						
11.	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul				√	
12.	Kesesuaian proporsi pemilihan warna				√	
13.	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>				√	
14.	Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>				√	
15.	Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks dan gambar)				√	
<b>Bagian Isi E-Modul</b>						
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						



1.	Ketepatan tata letak desain <i>header</i> dan <i>footer</i>				√	
2.	Kesesuaian proporsi pemilihan warna				√	
3.	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>				√	
4.	Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>				√	
5.	Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks, gambar, <i>icon</i> petunjuk dan komponen isi e-modul)			√		Untuk cover bab, bisa lihat komentar poin 2 di atas.
6.	Ketepatan penataan <i>heading</i> dan teks, spasi serta margin				√	
7.	Kejelasan tampilan gambar-gambar pendukung materi tidak mengganggu kenyamanan membaca				√	
8.	Kejelasan tampilan dan audio yang Disajikan				√	
9.	Ketepatan reaksi <i>button</i> ( <i>play icon</i> petunjuk, evaluasi, kunci jawaban) untuk menjalankan fungsinya		√			Tidak terlihat ada button (mohon dikoreksi jika salah).
No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
10.	Kelancaran tanpa adanya <i>hang</i> , <i>crash</i> atau <i>lag</i> pada e-modul bab tekanan zat				√	Terkait lag, tergantung kecepatan akses Internet.

### **Komentar dan Saran Perbaikan secara Keseluruhan**

1. Mohon untuk dipikirkan, untuk siswa SMP apakah sudah masanya (umurnya) diperbolehkan menggunakan gadget (termasuk smartphone) untuk pembelajaran.
2. Mohon penyampaian terminologi “tekan tombol” dan “tekan tautan” dibedakan Contoh di halaman 47 kurang tepat “tekan tombol tautan” karena tidak ada tombol, lebih tepat “tekan tautan” saja. Mohon direvisi kasus yang sama di keseluruhan naskah.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, bahwa **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, dinyatakan\*):

1	Valid digunakan di lapangan dari segi media tanpa adanya revisi
2	Valid digunakan di lapangan dari segi media dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan dari segi media

\*) Lingkari salah satu

Singaraja, 20 Januari 2024 Ahli Media,



**Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.**

NIP 197601022003121001

#### 4.4 Hasil Uji Validitas Budaya Bali E-Modul

##### LEMBAR PENILAIAN AHLI BUDAYA BALI

Judul Penelitian : Pengembangan E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024

Yth. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. sebagai ahli budaya Bali di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberi penilaian terkait e-modul yang telah saya susun pada instrumen evaluasi ini. Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu **sebagai ahli budaya Bali** terhadap produk e-modul yang saya kembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul pembelajaran ini..

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

##### **Petunjuk:**

5. Isilah tanggal pengisian instrumen pada kelengkapan identitas.
6. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaiyang ada.
7. Berikan masukan atau komentar (jika ada) pada setiap butir penilaian pada kolom komentardan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
8. Kriteria penilaian  
1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik,

Singaraja, 11 Januari 2024  
Mahasiswa Peneliti



Putu Henrika Utari  
NIM 2123071011

**KOMPONEN EVALUASI AHLI  
BUDAYA BALI**

No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Belajar Sains 1: Klasifikasi Tumbuhan</b>						
1.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.				√	
2.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.				√	
3.	Ketepatan fungsi tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .				√	
4.	Kebenaran arti simbol dan makna sarana upacara <i>Yadnya</i> .				√	
5.	Ketepatan ciri-ciri morfologi spesifik tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .				√	
6.	Kesesuaian konteks tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> dengan materi.				√	
<b>Belajar Sains 2: Klasifikasi Hewan</b>						
7.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.				√	
8.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.				√	
9.	Ketepatan fungsi hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .				√	
10.	Kebenaran arti simbol dan makna sarana upacara <i>Yadnya</i> .				√	
11.	Ketepatan ciri-ciri morfologi spesifik hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .				√	
12.	Kesesuaian konteks hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> dengan materi.				√	
No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
<b>BAB 2 INTERAKSI MAKHLUK HIDUP</b>						
<b>Belajar Sains 1: Aliran Energi</b>						
13.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.				√	
14.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.				√	
15.	Kebenaran tujuan pelaksanaan <i>ngaben bikul</i> .				√	
16.	Kesesuaian konteks <i>ngaben bikul</i> dengan materi.				√	
<b>Belajar Sains 2: Pengaruh Aktivitas Manusia terhadap Ekosistem</b>						
17.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.				√	
18.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.				√	
19.	Keterkaitan <i>ngaben bikul</i> dengan Tri Hita Karana.				√	
20.	Kesesuaian konteks <i>ngaben bikul</i> dengan materi.				√	
No	Indikator Penilaian	Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
<b>BAB 3 TATA SURYA</b>						
<b>Belajar Sains 1: Anggota Tata Surya</b>						
21.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.				√	
22.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.				√	

23.	Ketepatan konsep-konsep dalam kalender Pawukon.				√	
24.	Kebenaran arti simbol dan makna pada istilah kalender Pawukon.				√	
25.	Kesesuaian konteks kalender <i>Pawukon</i> dengan materi.				√	
<b>Belajar Sains 2: Pergerakan Bulan</b>						
26.	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.				√	
27.	Kebenaran arti istilah bahasa Bali.				√	
28.	Ketepatan konsep-konsep dalam <i>Pengalantaka</i> .				√	
29.	Kebenaran arti simbol dan makna pada istilah <i>Pengalantaka</i> .				√	
30.	Kesesuaian konteks <i>Pengalantaka</i> dengan materi.				√	

### **Komentar dan Saran Perbaikan secara Keseluruhan**

Aspek budaya Bali yang diintegrasikan sudah relevan dengan materi pelajaran yang dipaparkan. Hal yang perlu ditambahkan berkaitan dengan gambar yang ditampilkan dirujuk pada tubuh tulisan.

### **Kesimpulan**

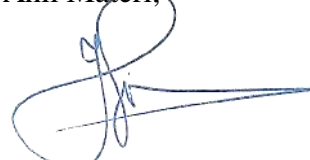
Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, bahwa **E-modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**, dinyatakan\*):

1	Valid digunakan di lapangan dari segi budaya Bali tanpa adanya revisi
②	Valid digunakan di lapangan dari segi budaya Bali dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan dari segi budaya Bali

\*) Lingkari salah satu

Singaraja, 20 Januari 2024

Ahli Materi,



**Prof. Dr. I Nyoman Suardana,**  
**M.Si.**

NIP. 196612311993031001



**Lampiran 5**  
Hasil Analisis



## 5.1 Analisis Uji Validasi Tes Literasi Sains

### ANALISIS VALIDITAS TES LITERASI SAINS

#### 1. ANALISIS VALIDITAS TES LITERASI SAINS

Data pada angket uji validitas isi/materi e-modul menggunakan data skala likert.

Skala Likert	Skor			
	1	2	3	4
	Tidak Layak		Layak	

Rumus Matriks Tabulasi Gregory sebagai berikut:

Validator		Ahli I	
		TL	L
Ahli II	TL	A	B
	L	C	D

Keterangan,

TL = Tidak Layak (Skor 1-2)

L = Layak (Skor 3-5)

Butir Soal	Pernyataan	Ahli I	Ahli II	Tabulasi
Soal 1	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	3	3	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	4	D
	Kejelasan maksud dari soal.	3	3	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	3	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	3	D

	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	3	3	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	3	D
Soal 2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	3	4	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	4	4	D
	Kejelasan maksud dari soal.	4	4	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	4	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	4	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	3	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	4	4	D
Soal 3	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	3	4	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	4	4	D
	Kejelasan maksud dari soal.	4	4	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	3	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	3	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	3	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif	4	4	D

	menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			
Soal 4	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	1	1	A
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	3	D
	Kejelasan maksud dari soal.	3	3	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	4	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	4	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	4	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	4	4	D
Soal 5	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	3	4	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	4	4	D
	Kejelasan maksud dari soal.	4	4	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	3	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	3	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	3	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	4	4	D
Soal 6	Kesesuaian soal dengan indikator	3	3	D

	pencapaian			
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	4	3	D
	Kejelasan maksud dari soal.	3	3	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	4	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	4	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	3	4	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	4	D
Soal 7	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	4	3	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	4	3	D
	Kejelasan maksud dari soal.	4	3	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	4	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	4	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	4	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	4	4	D
Soal 8	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	4	3	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	4	3	D

	Kejelasan maksud dari soal.	4	3	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	4	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	4	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	3	4	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	4	D
Soal 9	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	3	4	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	4	D
	Kejelasan maksud dari soal.	4	4	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	3	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	3	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	3	3	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	3	D
Soal 10	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	3	4	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	4	D
	Kejelasan maksud dari soal.	4	4	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	3	D



	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	3	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	3	3	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	3	D
Soal 11	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	4	4	D
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	4	4	D
	Kejelasan maksud dari soal.	4	4	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	3	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	3	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	3	3	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	3	D
Soal 12	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	1	1	A
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	3	D
	Kejelasan maksud dari soal.	3	3	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	4	D

	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	4	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	3	D
Soal 13	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	1	1	A
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	4	D
	Kejelasan maksud dari soal.	3	4	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	3	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	3	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	3	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	3	D
Soal 14	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	1	1	A
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	3	D
	Kejelasan maksud dari soal.	3	3	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	4	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	4	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif	3	4	D

	menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			
Soal 15	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian	1	1	A
	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	3	D
	Kejelasan maksud dari soal.	3	3	D
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	D
	Kesesuaian bahasa Indonesia yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	4	D
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	4	D
	Rumusan kalimat soal komunikatif menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.	3	4	D

$$\text{Rumus, KVG} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

Keterangan,

KVG = Koefisien Validasi Gregory

A = sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara dua pakar

B dan C = sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara dua pakar

D = sel yang menunjukkan persetujuan antara dua pakar

Kualifikasi koefisien menurut Gregory (2000) yaitu sebagai berikut.

0,81-1,00 = sangat baik

0,61-0,80 = baik

0,31-0,60 = sedang/cukup

0,21-0,30 = kurang baik

0,00-0,20 = tidak baik

Butir Soal	Analisis				Kualifikasi	
	Matriks Tabulasi			KVG		
Soal 1	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{43}{0+0+0+43}$ $KVG = \frac{43}{43}$ $KVG = 1,00$	Sangat Baik
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	43		
Soal 2	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{53}{0+0+0+53}$ $KVG = \frac{53}{53}$ $KVG = 1,00$	Sangat Baik
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	53		
Soal 3	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{51}{0+0+0+51}$ $KVG = \frac{51}{51}$ $KVG = 1,00$	Sangat Baik
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	51		
Soal 4	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{43}{2+0+0+43}$ $KVG = \frac{43}{45}$ $KVG = 0,96$	Sangat Baik
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	2	0		
		L (3-4)	0	43		
Soal 5	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{50}{0+0+0+50}$ $KVG = \frac{50}{50}$	Sangat Baik
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		

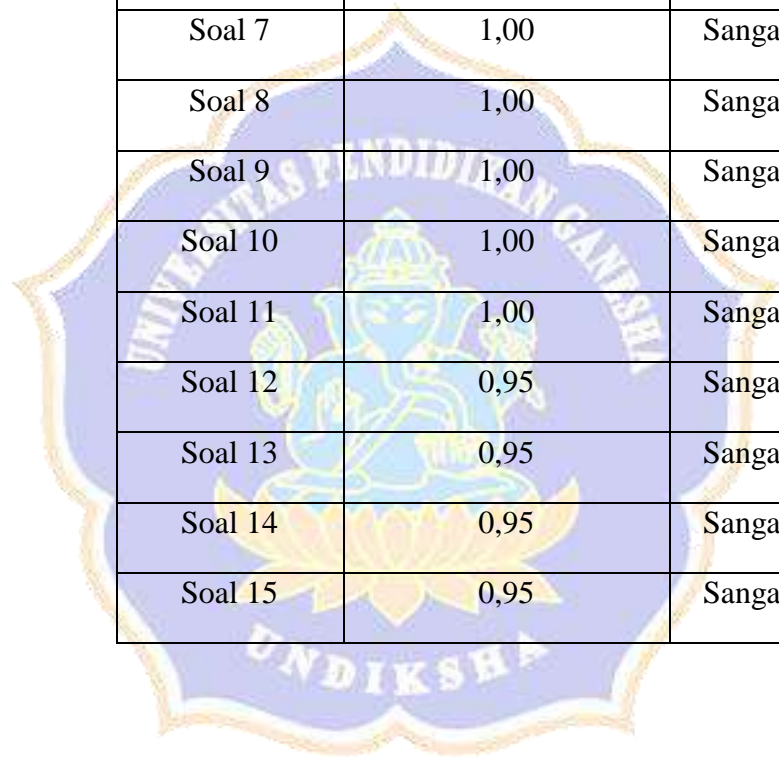
		L (3-4)	0	50	KVG = 1,00	
<b>Soal 6</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{47}{0+0+0+47}$ $KVG = \frac{47}{47}$ $KVG = 1,00$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	47		
<b>Soal 7</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{51}{0+0+0+51}$ $KVG = \frac{51}{51}$ $KVG = 1,00$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	51		
<b>Soal 8</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{50}{0+0+0+50}$ $KVG = \frac{50}{50}$ $KVG = 1,00$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	50		
<b>Soal 9</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{48}{0+0+0+48}$ $KVG = \frac{48}{48}$ $KVG = 1,00$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	48		
<b>Soal 10</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{48}{0+0+0+48}$ $KVG = \frac{48}{48}$ $KVG = 1,00$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	48		



<b>Soal 11</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{50}{0+0+0+50}$ $KVG = \frac{50}{50}$ $KVG = 1,00$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	50		
<b>Soal 12</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{41}{2+0+0+41}$ $KVG = \frac{41}{43}$ $KVG = 0,95$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	2	0		
		L (3-4)	0	41		
<b>Soal 13</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{40}{2+0+0+40}$ $KVG = \frac{40}{42}$ $KVG = 0,95$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	2	0		
		L (3-4)	0	40		
<b>Soal 14</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{42}{2+0+0+42}$ $KVG = \frac{42}{44}$ $KVG = 0,95$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	2	0		
		L (3-4)	0	42		
<b>Soal 15</b>	Validator		Ahli I		$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$ $KVG = \frac{42}{2+0+0+42}$ $KVG = \frac{42}{44}$ $KVG = 0,95$	<b>Sangat Baik</b>
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	2	0		
		L (3-4)	0	42		

**Tabel Rekapitulasi Analisis Butir Soal**

<b>Butir Soal</b>	<b>KVG</b>	<b>Kualifikasi</b>
Soal 1	1,00	Sangat Baik
Soal 2	1,00	Sangat Baik
Soal 3	1,00	Sangat Baik
Soal 4	0,96	Sangat Baik
Soal 5	1,00	Sangat Baik
Soal 6	1,00	Sangat Baik
Soal 7	1,00	Sangat Baik
Soal 8	1,00	Sangat Baik
Soal 9	1,00	Sangat Baik
Soal 10	1,00	Sangat Baik
Soal 11	1,00	Sangat Baik
Soal 12	0,95	Sangat Baik
Soal 13	0,95	Sangat Baik
Soal 14	0,95	Sangat Baik
Soal 15	0,95	Sangat Baik



## 5.2 Analisis Uji Validitas Materi

### ANALISIS VALIDITAS MATERI E-MODUL IPA SMP TERINTEGRASI SOSIAL BUDAYA MASYARAKAT BALI

Data pada angket uji validitas isi/materi e-modul menggunakan data skala likert.

Skala Likert	Skor			
	1	2	3	4

Tidak Layak
Layak

Rumus Matriks Tabulasi Gregory sebagai berikut:

Validator		Pakar I	
		TL	L
Pakar II	TL	A	B
	L	C	D

Keterangan,

TL = Tidak Layak (Skor 1-2)

L = Layak (Skor 3-5)

**Tabel Hasil Penilaian Dua Pakar (E-Modul)**

No	Aspek	Pernyataan	Skor		Tabulasi
			Ahli I	Ahli II	
<b>Cakupan Isi/Materi BAB 1 Klasifikasi Makhluk Hidup</b>					
1.	Kelayakan dan cakupan materi	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran	3	4	D
		Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi	3	4	D
		Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran	3	3	D
2.	Akurasi materi	Kecukupan materi untuk	4	3	D

		mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan			
		Kejelasan penyampaian isi materi	4	4	D
3.	Ketepatan istilah	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi	4	4	D
4.	Ketepatan prosedur penyajian	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar	3	4	D
5.	Kesesuaian soal evaluasi	Kejelasan latihan soal yang diberikan	3	4	D
		Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran	3	3	D
		Kebenaran kunci jawaban	3	3	D
<b>Cakupan Isi/Materi BAB 2 Interaksi Makhluk Hidup</b>					
1.	Kelayakan dan cakupan materi	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran	3	4	D
		Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi	3	3	D
		Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran	3	3	D
2.	Akurasi materi	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan	4	4	D
		Kejelasan penyampaian isi materi	4	4	D
3.	Ketepatan istilah	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi	4	4	D
4.	Ketepatan prosedur penyajian	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar	4	4	D
5.	Kesesuaian soal evaluasi	Kejelasan latihan soal yang diberikan	3	3	D
		Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran	3	3	D
		Kebenaran kunci jawaban	3	3	D
<b>Cakupan Isi/Materi BAB 3 Tata Surya</b>					
1.	Kelayakan dan cakupan	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan	3	4	D

	materi	capaian pembelajaran			
		Kesesuaian apersepsi untuk memotivasi siswa dengan konteks materi	3	3	D
		Kesesuaian materi e-modul dengan tujuan pembelajaran	3	3	D
2.	Akurasi materi	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan	4	4	D
		Kejelasan penyampaian isi materi	4	3	D
3.	Ketepatan istilah	Ketepatan penggunaan istilah sains pada materi	4	4	D
4.	Ketepatan prosedur penyajian	Keruntutan prosedur praktikum sesuai dengan sistematika yang benar	4	4	D
5.	Kesesuaian soal evaluasi	Kejelasan latihan soal yang diberikan	3	3	D
		Kesesuaian asesmen dengan tujuan pembelajaran	3	3	D
		Kebenaran kunci jawaban	3	4	D
<b>Penyajian</b>					
1.	Unsur penyajian	Kelengkapan komponen awal e-modul seperti <i>cover</i> depan, prakata, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan e- modul	4	4	D
		Kelengkapan komponen inti e-modul seperti apersepsi, uraian materi, informasi tambahan, petunjuk praktikum, lembar kerja siswa, gambar, latihan soal dan evaluasi bab	4	3	D
		Kelengkapan komponen penutup e-modul seperti <i>cover</i> belakang, rangkuman, glosarium, daftar pustaka	4	4	D
		Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul	4	4	D

$$\text{Rumus, KVG} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

Keterangan,

KVG = Koefisien Validasi Gregory

A = sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara dua pakar



B dan C = sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara dua pakar  
 D = sel yang menunjukkan persetujuan antara dua pakar

Kualifikasi koefisien menurut Gregory (2000) yaitu sebagai berikut.

0,81-1,00 = sangat baik  
 0,61-0,80 = baik  
 0,31-0,80 = sedang/cukup  
 0,21-0,30 = kurang baik  
 0,00-0,20 = tidak baik

Aspek	Analisis				Kualifikasi
	Matriks Tabulasi			KVG	
Kelayakan dan cakupan materi	Validator		Ahli I		$\text{KVG} = \frac{D}{A+B+C+D}$ $\text{KVG} = \frac{58}{0+0+0+58}$ $\text{KVG} = \frac{58}{58}$ $\text{KVG} = 1,00$
			TL (1-2)	L (3-4)	
	Ahli II	TL (1-2)	0	0	
		L (3-4)	0	58	
Akurasi materi	Validator		Ahli I		$\text{KVG} = \frac{D}{A+B+C+D}$ $\text{KVG} = \frac{46}{0+0+0+46}$ $\text{KVG} = \frac{46}{46}$ $\text{KVG} = 1,00$
			TL (1-2)	L (3-4)	
	Ahli II	TL (1-2)	0	0	
		L (3-4)	0	46	
Ketepatan istilah	Validator		Ahli I		$\text{KVG} = \frac{D}{A+B+C+D}$ $\text{KVG} = \frac{24}{0+0+0+24}$ $\text{KVG} = \frac{24}{24}$
			TL (1-2)	L (3-4)	
	Ahli II	TL (1-2)	0	0	
		L (3-4)	0	24	

					KVG = 1,00	
Ketepatan prosedur penyajian	Validator		Ahli I		$\text{KVG} = \frac{D}{A+B+C+D}$ $\text{KVG} = \frac{23}{0+0+0+23}$ $\text{KVG} = \frac{23}{23}$ $\text{KVG} = 1,00$	Sangat Baik
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	23		
Kesesuaian soal evaluasi	Validator		Ahli I		$\text{KVG} = \frac{D}{A+B+C+D}$ $\text{KVG} = \frac{56}{0+0+0+56}$ $\text{KVG} = \frac{56}{56}$ $\text{KVG} = 1,00$	Sangat Baik
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	55		
Unsur penyajian	Validator		Ahli I		$\text{KVG} = \frac{D}{A+B+C+D}$ $\text{KVG} = \frac{31}{0+0+0+31}$ $\text{KVG} = \frac{47}{47}$ $\text{KVG} = 1,00$	Sangat Baik
			TL (1-2)	L (3-4)		
	Ahli II	TL (1-2)	0	0		
		L (3-4)	0	31		

**Tabel Hasil Rekapitulasi Validitas Materi Persamaan Gregory**

No	Aspek	Jumlah				KVG	Kualifikasi
		A	B	C	D		
1.	Kelayakan dan cakupan materi	0	0	0	58	1,00	Sangat Baik
2.	Akurasi materi	0	0	0	46	1,00	Sangat Baik

3.	Ketepatan istilah	0	0	0	24	1,00	Sangat Baik
4.	Ketepatan prosedur penyajian	0	0	0	23	1,00	Sangat Baik
5.	Kesesuaian soal evaluasi	0	0	0	56	1,00	Sangat Baik
6.	Unsur penyajian	0	0	0	31	1,00	Sangat Baik
<b>Validitas Materi E-Modul</b>						<b>1,00</b>	<b>Sangat Baik</b>



### 5.3 Analisis Uji Validitas Bahasa

#### ANALISIS VALIDITAS BAHASA E-MODUL IPA SMP TERINTEGRASI SOSIAL BUDAYA MASYARAKAT BALI

No	Aspek	Pernyataan	Skor Ahli Bahasa
<b>Bagian Awal E-Modul</b>			
1.	Kesesuaian bahasa	Kesesuaian penggunaan kata pada prakata dengan kaidah bahasa Indonesia	3
		Kesesuaian penggunaan kata pada petunjuk penggunaan e-modul dengan kaidah bahasa Indonesia	3
		Ketepatan penulisan daftar isi dan daftar gambar pada e-modul	4
		Ketepatan tata bahasa pada ruang lingkup materi	3
		Ketepatan struktur kalimat tujuan pembelajaran	4
<b>Bagian Isi E-Modul</b>			
1.	Kesesuaian bahasa	Ketepatan tata bahasa pada apersepsi	3
		Ketepatan kalimat baku sesuai dengan Kamus Bahasa Indonesia pada isi materi	4
		Kejelasan kalimat tanya atau perintah pada latihan soal dan evaluasi	4
2.	Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa SMP kelas VII	4
3.	Keterbacaan	Kesesuaian pemilihan kata pada istilah yang digunakan dalam penyajian materi	4
4.	Kelugasan penggunaan istilah dan simbol/lambang	Ketepatan struktur kalimat dalam setiap paragraf isi materi	4
		Konsistensi penggunaan istilah pada isi	4

		materi	
		Ketepatan penulisan nama ilmiah atau bahasa asing	3
5.	Ketepatan tanda baca	Ketepatan tanda baca pada soal/materi/petunjuk	3
6.	Penulisan sumber pada kutipan bahan bacaan/gambar	Ketepatan penulisan sumber pada kutipan bahan bacaan/gambar	4

### Kualifikasi Validitas Bahasa

No	Interval Skor	Kualifikasi
1	80 – 100	Sangat valid
2	66 – 79	Valid
3	56 – 65	Cukup valid
4	40 – 55	Kurang valid
5	0 – 39	Sangat tidak valid

**Tabel Hasil Rekapitulasi Validitas Bahasa**

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah Pernyataan	Skor Rata-rata	Nilai (Skala 100)	Kualifikasi
1.	Kesesuaian bahasa	28	8	3,5	87,5	Sangat Valid
2.	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	4	1	4,0	100,0	Sangat Valid
3.	Keterbacaan	4	1	4,0	100,0	Sangat Valid
4.	Kelugasan penggunaan istilah dan simbol/lambang	11	3	3,7	92,5	Sangat Valid
5.	Ketepatan tanda baca	3	1	3,0	75,0	Valid



6.	Penulisan sumber pada kutipan bahan bacaan/gambar	4	1	4,0	100,0	Sangat Valid
<b>Validitas Bahasa</b>				<b>3,7</b>	<b>92,5</b>	<b>Sangat Valid</b>



#### 5.4 Analisis Uji Validitas Media

### ANALISIS VALIDITAS MEDIA E-MODUL IPA SMP TERINTEGRASI SOSIAL BUDAYA MASYARAKAT BALI

No	Aspek	Pernyataan	Skor Ahli Media
<b>Cover Bagian Depan dan Belakang E-Modul</b>			
1.	Tampilan e-modul	Kesesuaian desain tampilan sampul bagian depan dan bagian belakang e-modul	4
		Kemenarikan desain sampul e-modul	3
		Kelengkapan informasi pada sampul e-modul menginformasikan sasaran pengguna	4
		Kesesuaian ilustrasi sampul e-modul menggambarkan isi e-modul	4
		Kesesuaian pemilihan desain <i>background</i>	3
		Kesesuaian proporsi pemilihan warna	3
2	Kesesuaian <i>font</i> dan teks	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>	4
		Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>	4
3	Keselarasn gambar	Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks, gambar, komponen isi e-modul)	3
5	Penggunaan	Ketepatan reaksi <i>button</i> (profile penulis) pada bagian <i>cover</i> belakang untuk menjalankan fungsinya	2
<b>Petunjuk Penggunaan E-Modul</b>			
5	Penggunaan	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul	4
1	Tampilan e-modul	Kesesuaian proporsi pemilihan warna	4
2	Kesesuaian <i>font</i> dan teks	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>	4
		Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>	4
		Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks dan gambar)	4
<b>Bagian Isi E-Modul</b>			
1	Tampilan e-modul	Ketepatan tata letak desain <i>header</i> dan <i>footer</i>	4
		Kesesuaian proporsi pemilihan warna	4

2	Kesesuaian <i>font</i> dan teks	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>	4
		Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i>	4
		Proporsional <i>layout</i> (tata letak teks, gambar, <i>icon</i> petunjuk dan komponen isi e-modul)	3
		Ketepatan penataan <i>heading</i> dan teks, spasi serta margin	4
3	Keselarasn gambar	Kejelasan tampilan gambar-gambar pendukung materi tidak mengganggu kenyamanan membaca	4
4	Keselarasn media pendukung	Kejelasan tampilan dan audio yang disajikan	4
5	Penggunaan	Ketepatan reaksi <i>button</i> ( <i>play icon</i> petunjuk, evaluasi, kunci jawaban) untuk menjalankan fungsinya	2

### Kualifikasi Validitas Media

No	Interval Skor	Kualifikasi
1	80 – 100	Sangat valid
2	66 – 79	Valid
3	56 – 65	Cukup valid
4	40 – 55	Kurang valid
5	0 – 39	Sangat tidak valid

**Tabel Hasil Rekapitulasi Validitas Media**

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah Pernyataan	Skor Rata-rata	Nilai (Skala 100)	Kualifikasi
1.	Tampilan e-modul	33	9	3,67	91,67	Sangat Valid
2.	Kesesuaian <i>font</i> dan teks	35	9	3,89	97,22	Sangat Valid
3.	Keselarasn gambar	7	2	3,5	87,50	Sangat

						Valid
4.	Keselarasan media pendukung	4	1	4	100	Sangat Valid
5.	Penggunaan	8	3	2,67	66,67	Valid
<b>Validitas Media</b>					<b>88,61</b>	<b>Sangat Valid</b>



## 5.5 Analisis Uji Validitas Budaya Bali

### ANALISIS VALIDITAS BUDAYA BALI E-MODUL IPA SMP TERINTEGRASI SOSIAL BUDAYA MASYARAKAT BALI

No	Aspek	Pernyataan	Skor Ahli Budaya Bali
<b>BAB 1 KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP</b>			
<b>Belajar Sains 1: Klasifikasi Tumbuhan</b>			
1.	Penggunaan kata atau ungkapan dalam bahasa Bali	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.	4
		Kebenaran arti istilah bahasa Bali.	4
2.	Pemaparan konsep budaya Bali	Ketepatan fungsi tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .	4
		Kebenaran arti simbol dan makna sarana upacara <i>Yadnya</i> .	4
		Ketepatan ciri-ciri morfologi spesifik tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .	4
3.	Pengintegrasian konteks budaya Bali dengan materi	Kesesuaian konteks tumbuhan sebagai sarana <i>Yadnya</i> dengan materi.	4
<b>Belajar Sains 2: Klasifikasi Hewan</b>			
1.	Penggunaan kata atau ungkapan dalam bahasa Bali	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.	4
		Kebenaran arti istilah bahasa Bali.	4
2.	Pemaparan konsep budaya Bali	Ketepatan fungsi hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .	4
		Kebenaran arti simbol dan makna sarana upacara <i>Yadnya</i> .	4
		Ketepatan ciri-ciri morfologi spesifik hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> .	4
3.	Pengintegrasian konteks budaya Bali dengan materi	Kesesuaian konteks hewan sebagai sarana <i>Yadnya</i> dengan materi.	4
<b>BAB 2 INTERAKSI MAKHLUK HIDUP</b>			
<b>Belajar Sains 1: Aliran Energi</b>			
1.	Penggunaan kata atau ungkapan dalam bahasa Bali	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.	4
		Kebenaran arti istilah bahasa Bali.	4

2.	Pemaparan konsep budaya Bali	Kebenaran tujuan pelaksanaan <i>ngaben bikul</i> .	4
3.	Pengintegrasian konteks budaya Bali dengan materi	Kesesuaian konteks <i>ngaben bikul</i> dengan materi.	4
<b>Belajar Sains 2: Pengaruh Aktivitas Manusia terhadap Ekosistem</b>			
1.	Penggunaan kata atau ungkapan dalam bahasa Bali	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.	4
		Kebenaran arti istilah bahasa Bali.	4
2.	Pemaparan konsep budaya Bali	Keterkaitan <i>ngaben bikul</i> dengan Tri Hita Karana.	4
3.	Pengintegrasian konteks budaya Bali dengan materi	Kesesuaian konteks <i>ngaben bikul</i> dengan materi.	4
<b>BAB 3 TATA SURYA</b>			
<b>Belajar Sains 1: Anggota Tata Surya</b>			
1.	Penggunaan kata atau ungkapan dalam bahasa Bali	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.	4
		Kebenaran arti istilah bahasa Bali.	4
2.	Pemaparan konsep budaya Bali	Ketepatan konsep-konsep dalam kalender Pawukon.	4
		Kebenaran arti simbol dan makna pada istilah kalender Pawukon.	4
3.	Pengintegrasian konteks budaya Bali dengan materi	Kesesuaian konteks kalender <i>Pawukon</i> dengan materi.	4
<b>Belajar Sains 2: Pergerakan Bulan</b>			
1.	Penggunaan kata atau ungkapan dalam bahasa Bali	Ketepatan penggunaan istilah bahasa Bali.	4
		Kebenaran arti istilah bahasa Bali.	4
2.	Pemaparan konsep budaya Bali	Ketepatan konsep-konsep dalam <i>Pengalantaka</i> .	4
		Kebenaran arti simbol dan makna pada istilah <i>Pengalantaka</i> .	4
3.	Pengintegrasian konteks budaya Bali dengan materi	Kesesuaian konteks <i>Pengalantaka</i> dengan materi.	4



### Kualifikasi Validitas Media

No	Interval Skor	Kualifikasi
1	80 – 100	Sangat valid
2	66 – 79	Valid
3	56 – 65	Cukup valid
4	40 – 55	Kurang valid
5	0 – 39	Sangat tidak valid

**Tabel Hasil Rekapitulasi Validitas Budaya Bali**

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah Pernyataan	Skor Rata-rata	Nilai (Skala 100)	Kualifikasi
1.	Penggunaan kata atau ungkapan dalam bahasa Bali	48	12	4	100,0	Sangat Valid
2.	Pemaparan konsep budaya Bali	48	12	4	100,0	Sangat Valid
3.	Pengintegrasian konteks budaya Bali dengan materi	24	6	4	100,0	Sangat Valid
<b>Validitas Budaya Bali</b>					<b>100,0</b>	<b>Sangat Valid</b>

## 5.6 Analisis Uji Kepraktisan Guru

### ANALISIS KEPRAKTISAN PRODUK E-MODUL IPA SMP TERINTEGRASI SOSIAL BUDAYA MASYARAKAT BALI

No	Pernyataan	Praktisi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1) Aspek penyajian isi atau materi</b>											
21.	Cakupan tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
22.	Kualitas tujuan pembelajaran	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4
23.	Urutan penyajian uraian materi	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3
<b>2) Aspek kesesuaian alokasi waktu</b>											
24.	Waktu yang dicanangkan untuk membaca pendahuluan e-modul terdiri atas “ruang lingkup materi” dan “alur tujuan pembelajaran selama 5 menit.	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
25.	Waktu yang dicanangkan untuk membaca materi pengantar pembelajaran selama 10 menit.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
26.	Waktu yang dicanangkan untuk menyimak apersepsi selama 10 menit.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
27.	Waktu yang dicanangkan untuk kegiatan literasi (membaca uraian materi selama 40 menit.	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
28.	Waktu yang dicanangkan untuk mengerjakan aktivitas pada “Aplikasi Sains” selama 35 menit.	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4
29.	Waktu yang dicanangkan untuk mengisi	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4



**Tabel Rekapitulasi Kepraktisan Guru**

<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Jumlah Skor</b>	<b>Jumlah Pernyataan</b>	<b>Skor Rata-rata</b>	<b>Nilai (Skala 100)</b>	<b>Kualifikasi</b>
1.	Penyajian isi atau materi	100	30	3,3	83,3	Sangat Praktis
2.	Kesesuaian alokasi waktu	384	100	3,8	96,0	Sangat Praktis
3.	Kemudahan penggunaan	191	50	3,4	86,0	Sangat Praktis
4.	Kebermanfaatan	78	20	3,5	87,5	Sangat Praktis
<b>Kepraktisan E-Modul</b>					<b>88,2</b>	<b>Sangat Praktis</b>



### 5.7 Analisis Uji Coba Tes Literasi Sains

NAMA SISWA	NO. BUTIR SOAL															Skor Sisw a
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
SISWA 1	4	3	4	0	5	0	3	3	3	4	4	0	3	3	4	43
SISWA 2	3	2	3	2	5	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	38
SISWA 3	4	3	4	0	5	0	3	3	3	4	4	0	3	3	4	43
SISWA 4	3	2	3	2	5	2	2	2	4	3	3	2	4	4	3	44
SISWA 5	4	3	4	1	5	1	1	3	3	4	2	1	3	3	2	40
SISWA 6	4	2	4	2	5	2	2	2	2	4	3	2	2	2	3	41
SISWA 7	4	2	4	3	5	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	50
SISWA 8	4	3	4	2	4	2	2	3	4	4	3	2	4	4	3	48
SISWA 9	3	2	3	3	3	3	0	2	4	3	2	0	4	4	2	38
SISWA 10	4	1	4	0	5	0	2	1	3	4	3	0	3	3	3	36
SISWA 11	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	51
SISWA 12	4	2	4	3	3	3	3	2	2	4	4	3	2	2	4	45
SISWA 13	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	0	2	2	3	35
SISWA 14	4	2	4	3	4	3	0	2	3	4	4	3	3	3	4	46
SISWA 15	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	40
SISWA 16	2	3	2	2	3	2	0	3	4	2	4	2	4	4	4	41
SISWA 17	3	3	3	1	4	1	1	3	3	3	4	1	3	3	4	40
SISWA 18	4	3	4	2	5	2	2	3	4	4	4	2	4	4	4	51
SISWA 19	4	2	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	48
SISWA 20	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	38
SISWA 21	4	3	4	3	5	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	53
SISWA 22	4	3	4	1	4	1	1	3	4	4	2	1	4	4	2	42





**Uji Reliabilitas Metode Alpha**

<b>Varian Item</b>	0,3059	0,31 1	0,30 6	0,93 8	1,25 7	0,93 8	0,93 8	0,31 1	0,44 5	0,30 6	0,52 6	1,18 8	0,44 5	0,44 5	0,52 6
<b>Jumlah Total Varian Item</b>	9,1866														
<b>Varian Total</b>	25,44														
<b>Koefisien Reliabilitas(r<sub>11</sub>)</b>	0,6845														
<b>r tabel</b>	0,3338														
<b>Kesimpulan</b>	reliabel														



## 5.8 Analisis Uji Efektivitas

**ANALISIS EFEKTIVITAS PRODUK**  
**E-MODUL IPA SMP**  
**TERINTEGRASI SOSIAL BUDAYA MASYARAKAT BALI**

---

### 1. ANALISIS PRETEST

No	Peserta Tes	Nomor Soal										Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	Siswa 1	3	1	3	2	1	2	3	2	2	1	20	54,05
2.	Siswa 2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	18	48,65
3.	Siswa 3	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	14	37,84
4.	Siswa 4	2	1	1	2	1	2	1	1	1	3	15	40,54
5.	Siswa 5	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	15	40,54
6.	Siswa 6	1	1	2	2	1	3	1	2	1	2	16	43,24
7.	Siswa 7	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	14	37,84
8.	Siswa 8	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	14	37,84
9.	Siswa 9	2	1	2	1	1	0	0	1	1	1	10	27,03
10.	Siswa 10	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	14	37,84
11.	Siswa 11	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	14	37,84
12.	Siswa 12	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	19	51,35
13.	Siswa 13	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	15	40,54

14.	Siswa 14	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	14	37,84
15.	Siswa 15	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	19	51,35
16.	Siswa 16	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	15	40,54
17.	Siswa 17	1	2	2	1	2	1	2	1	0	1	13	35,14
18.	Siswa 18	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	14	37,84
19.	Siswa 19	3	1	3	1	3	2	2	1	2	3	21	56,76
20.	Siswa 20	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1	16	43,24
21.	Siswa 21	1	2	2	1	2	2	1	0	1	0	12	32,43
22.	Siswa 22	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	15	40,54
23.	Siswa 23	2	2	1	3	1	2	2	1	2	1	17	45,95
24.	Siswa 24	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	16	43,24
25.	Siswa 25	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	18	48,65
26.	Siswa 26	2	2	0	1	1	1	2	2	3	2	16	43,24
27.	Siswa 27	1	1	2	2	1	2	2	3	1	1	16	43,24
28.	Siswa 28	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	13	35,14
29.	Siswa 29	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	23	62,16
30.	Siswa 30	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	17	45,95
31.	Siswa 31	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	13	35,14
32.	Siswa 32	2	1	2	1	1	2	1	2	3	2	17	45,95
Jumlah Skor per Soal		56	46	56	52	50	51	48	51	45	48		
Nilai Per Soal		43,8	35,94	35	54,2	52,1	39,8	37,5	53,1	35,16	50		
Nilai Rata-rata Per Indikator		39,84		44,58		45,96		45,31		42,58			

Varian per butir	0,38	0,31	0,44	0,36	0,31	0,43	0,38	0,37	0,49	0,50		
Rata-rata											42,48	
Varian kelompok											52,15	
Standar Deviasi											7,34	

## 2. ANALISIS POSTTEST

No	Peserta Tes	Nomor Soal										Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	Siswa 1	4	3	5	3	3	2	3	3	2	3	31	83,78
2.	Siswa 2	2	3	3	2	1	2	3	3	1	3	23	62,16
3.	Siswa 3	2	2	3	2	2	2	4	3	3	3	26	70,27
4.	Siswa 4	4	3	4	3	2	3	2	2	3	3	29	78,38
5.	Siswa 5	4	3	5	2	3	2	4	3	2	3	31	83,78
6.	Siswa 6	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	27	72,97
7.	Siswa 7	3	3	3	2	3	3	4	3	2	2	28	75,68
8.	Siswa 8	3	2	2	3	2	2	2	2	4	3	25	67,57
9.	Siswa 9	2	2	2	3	1	3	2	2	2	2	21	56,76
10.	Siswa 10	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	31	83,78
11.	Siswa 11	2	4	2	3	3	2	4	1	3	3	27	72,97
12.	Siswa 12	2	4	5	2	3	2	4	2	2	3	29	78,38
13.	Siswa 13	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	29	78,38
14.	Siswa 14	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	30	81,08

15.	Siswa 15	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	31	83,78
16.	Siswa 16	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	22	59,46
17.	Siswa 17	2	4	3	2	2	3	2	3	3	3	27	72,97
18.	Siswa 18	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	30	81,08
19.	Siswa 19	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	29	78,38
20.	Siswa 20	4	3	3	3	2	4	3	2	4	2	30	81,08
21.	Siswa 21	2	2	2	1	2	3	3	2	1	2	20	54,05
22.	Siswa 22	3	2	2	3	3	2	3	4	2	3	27	72,97
23.	Siswa 23	3	4	5	3	3	3	3	1	2	2	29	78,38
24.	Siswa 24	4	2	3	3	3	4	2	3	1	2	27	72,97
25.	Siswa 25	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	23	62,16
26.	Siswa 26	3	3	5	3	2	3	3	2	2	2	28	75,68
27.	Siswa 27	2	2	2	2	3	4	2	3	3	3	26	70,27
28.	Siswa 28	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	23	62,16
29.	Siswa 29	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	33	89,19
30.	Siswa 30	3	2	3	3	2	2	3	4	2	3	27	72,97
31.	Siswa 31	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	26	70,27
32.	Siswa 32	3	4	4	2	2	3	4	3	3	3	31	83,78
Jumlah Skor per Soal		95	90	104	80	78	87	95	83	80	84		
Nilai Per Soal		74,22	70,31	65,00	83,33	81,25	67,97	74,22	86,46	62,50	87,50		
Nilai Rata-rata Per Indikator		72,27		74,17		74,61		80,34		75,00			
Varian per		0,5	0,53	1,13	0,31	0,37	0,39	0,53	0,49	0,63	0,23		

butir	3									
Rata-rata										73,99
Varian kelompok										74,30
Standar Deviasi										8,76

### 3. NILAI GAIN TERNORMALISASI

Peserta Tes	Pretest	Posttest	N-Gain Score	Kualifikasi
Siswa 1	54,05	83,78	0,65	Sedang
Siswa 2	48,65	62,16	0,26	Rendah
Siswa 3	37,84	70,27	0,52	Sedang
Siswa 4	40,54	78,38	0,64	Sedang
Siswa 5	40,54	83,78	0,73	Tinggi
Siswa 6	43,24	72,97	0,52	Sedang
Siswa 7	37,84	75,68	0,61	Sedang
Siswa 8	37,84	67,57	0,48	Sedang
Siswa 9	27,03	56,76	0,41	Sedang
Siswa 10	37,84	83,78	0,74	Tinggi
Siswa 11	37,84	72,97	0,57	Sedang
Siswa 12	51,35	78,38	0,56	Sedang
Siswa 13	40,54	78,38	0,64	Sedang
Siswa 14	37,84	81,08	0,70	Tinggi
Siswa 15	51,35	83,78	0,67	Sedang
Siswa 16	40,54	59,46	0,32	Sedang



Siswa 17	35,14	72,97	0,58	Sedang
Siswa 18	37,84	81,08	0,70	Tinggi
Siswa 19	56,76	78,38	0,50	Sedang
Siswa 20	43,24	81,08	0,67	Sedang
Siswa 21	32,43	54,05	0,32	Sedang
Siswa 22	40,54	72,97	0,55	Sedang
Siswa 23	45,95	78,38	0,60	Sedang
Siswa 24	43,24	72,97	0,52	Sedang
Siswa 25	48,65	62,18	0,26	Rendah
Siswa 26	43,24	75,68	0,57	Sedang
Siswa 27	43,24	70,27	0,48	Sedang
Siswa 28	35,14	62,16	0,42	Sedang
Siswa 29	62,16	89,19	0,71	Sedang
Siswa 30	45,95	72,97	0,50	Sedang
Siswa 31	35,14	70,27	0,54	Sedang
Siswa 32	45,95	83,78	0,70	Tinggi
<b>Rata-rata</b>	<b>42,48</b>	<b>73,99</b>	<b>0,55</b>	<b>Sedang</b>

**Tabel Sebaran Data N-Gain Score**

<i>Gain Score</i> Ternormalisasi	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)	Kualifikasi
$(\langle g \rangle) \geq 0,7$	5	15,625	Tinggi
$0,7 > (\langle g \rangle) \geq 0,3$	25	78,125	Sedang
$(\langle g \rangle) < 0,3$	2	6,25	Rendah

**Hasil *N-Gain* Score Rata-rata *Pretest* dan *Posttest***

Nilai Rata-rata Literasi Sains		Rata-rata <i>N-Gain</i> Score	Kriteria	Persentase Peningkatan Nilai (%)
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>			
42,48	73,99	0,55	Sedang	100

**Hasil *N-gain* score per Indikator Literasi Sains**

Indikator Literasi Sains	Nilai Rata-Rata		<i>N-Gain</i> Score	Kualifikasi
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
Menganalisis fenomena alam	39,84	72,27	0,54	Sedang
Mengidentifikasi isu-isu atau masalah ilmiah	44,58	74,17	0,53	Sedang
Menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah	40,96	66,61	0,38	Sedang
Mengidentifikasi fenomena alam dan perubahannya	45,31	80,34	0,64	Sedang
Mengevaluasi tindakan yang mempengaruhi perubahan alam	42,58	75	0,56	Sedang



**Lampiran 6**  
Dokumentasi Penelitian



**Gambar 1. Uji Coba Perseorangan**



**Gambar 2. Uji Coba Kelompok Kecil**



**Gambar 3. Penggunaan E-Modul**



**Gambar 4. Penggunaan E-Modul**



**Gambar 5. Pretest**



**Gambar 6. Posttest**

## RIWAYAT HIDUP



Putu Henrika Utari lahir di Tianyar pada tanggal 10 April 1999. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Nengah Sisa, S.Pd.SD. dan Ibu I Dewa Ayu Rai Suartini, S.Pd. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama hindu. Kini penulis bertempat di Br. Dinas Munti Gunung, Miing, Desa Tianyar Barat, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali Indonesia. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 3 Tianyar Barat dan lulus pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 3 Kubu dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2017, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Semarapura jurusan MIPA dan melanjutkan ke Program studi S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada tahun 2021, penulis lulus dari Program studi S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha. Kemudian, ditahun yang sama penulis melanjutkan studi di Program studi S2 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha. Setelah menempuh studi S2 selama tiga semester, penulis mengajukan cuti perkuliahan karena harus mengikuti program Beasiswa Pendidikan Profesi Guru Prajabatan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester empat, penulis melanjutkan studi tahun 2024 dan telah menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan E-Modul IPA SMP terintegrasi Sosial Budaya Masyarakat Bali untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa”.