

Lampiran 01. Surat Penelitian SMPN 1 Singaraja



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 SINGARAJA**

Jl. Gajah Mada No. 109 Telp. (0362) 22441 Fax. (0362) 25790
Website: <http://www.smpn1singaraja.sch.id> E-mail: smpn1_singaraja@goes.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : 131/423.4/SMPN1SGR/V/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

Menerangkan bahwa :

Nama : Elfrida Leonita Ntelok
Program Studi : S1 Pendidikan IPA
NIM : 1913071026
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan Penelitian/Pengambilan Data untuk menyelesaikan Tugas Akhir / Skripsi yang berjudul "Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP" Pada Tanggal 15 Februari s.d 19 Mei 2023.

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

Singaraja, 19 Mei 2023
Kepala SMP Negeri 1 Singaraja,

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

Lampiran 02. Surat Penelitian SMPN 1 Sukasada



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



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

SURAT KETERANGAN
Nomor : 397/L.19.3.6/SMP N 1/P.16/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

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

menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

N a m a : Elfrida Leonita Ntelok
N I M : 1913071026
Prodi/Fak : S1 Pendidikan IPA

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

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

Sukasada,30 Mei 2023
Kepala SMP Negeri 1 Sukasada



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

Lampiran 03. Hasil Analisis Kebutuhan Guru

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN TERHADAP E-MODULE

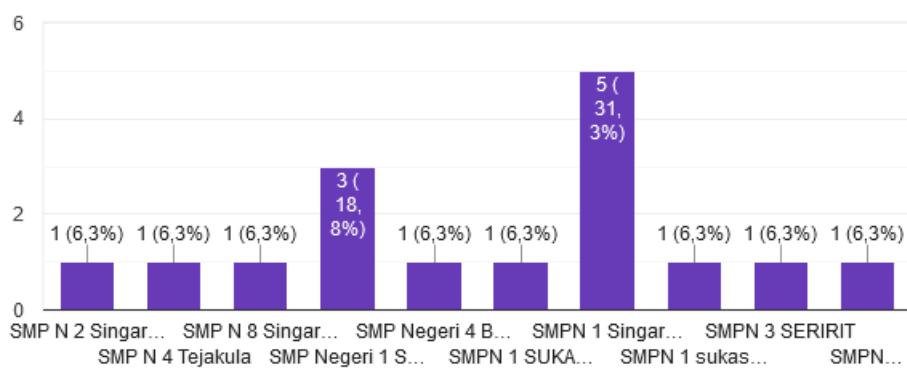
16 jawaban

[Publikasikan analytics](#)

Instansi

[Salin](#)

16 jawaban



Nama

16 jawaban

Putu Widi Antari Dewi. S.Pd

Putu Anna Masriyani Giri

Ni Made Ayu Parwiyani, S.Pd

DIDIK BUDI SETIAWAN, S.PD

Komang Gede Sukma Bagiada.

Ayu Kade Yulia Wiartani.

Putu Ratni Ayu Utami, S.Pd

Kadek Vonny Puji Hapsari, S.Pd

I G. P Hendri Juliana Permadi, S.Pd

Lama mengajar IPA

16 jawaban

10 bulan

17 tahun 7 bulan

19 th

25 TAHUN

25 tahun

12 tahun

1 tahun

3 tahun

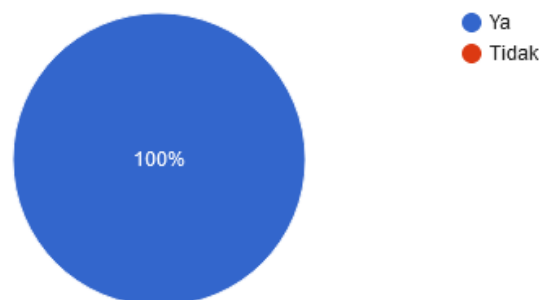
6 tahun



Apakah sekolah Bapak/Ibu sudah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka?

[Salin](#)

16 jawaban



Apakah Bapak/Ibu menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran IPA?

 Salin

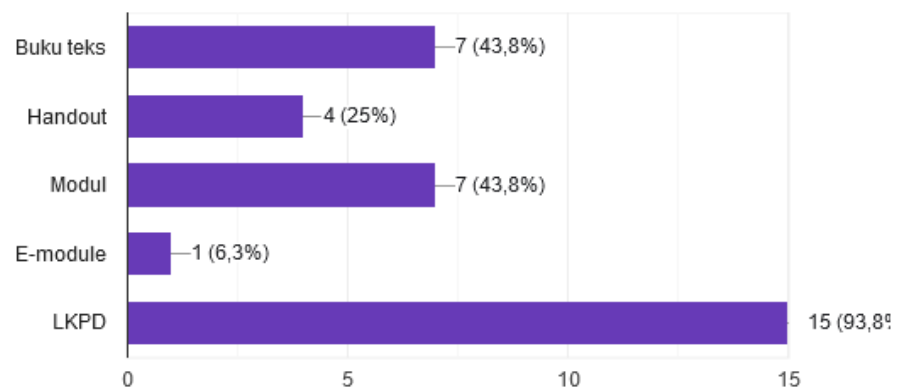
16 jawaban



Berdasarkan pernyataan 2, apabila jawaban Bapak/Ibu "Ya".
Apa jenis bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran IPA?

 Salin

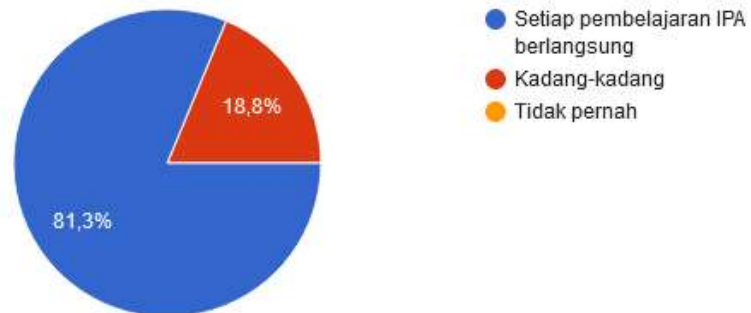
16 jawaban



Seberapa sering Bapak/Ibu menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran IPA?



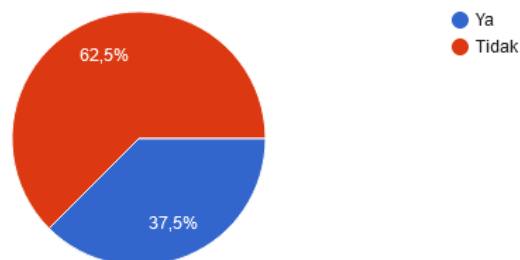
16 jawaban



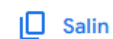
Pemanfaatan teknologi dapat menjadi pilihan guru untuk melaksanakan pembelajaran diferensiasi di dalam kelas. Apakah Bapak/Ibu pernah membuat atau mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi untuk satu atau beberapa topik IPA?



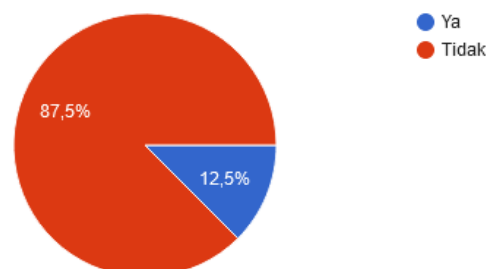
16 jawaban



Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan e-module dalam pembelajaran IPA?



16 jawaban





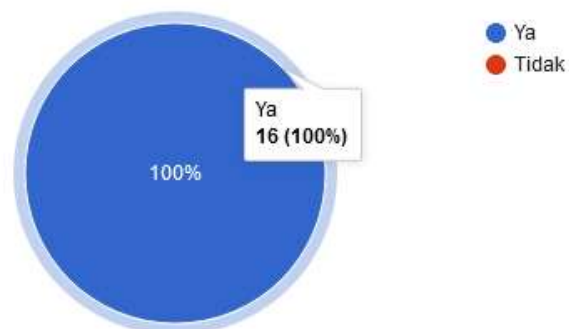
Menurut Bapak/Ibu apakah e-modul yang berisi video dan kuis interaktif diperlukan dalam pembelajaran IPA pada pembelajaran era digital?

16 jawaban



Apakah menurut Bapak/Ibu penggunaan e-modul efektif untuk mendukung siswa belajar secara mandiri karena dapat diakses kapan pun dan dimana pun dengan bantuan *smartphone* atau komputer?

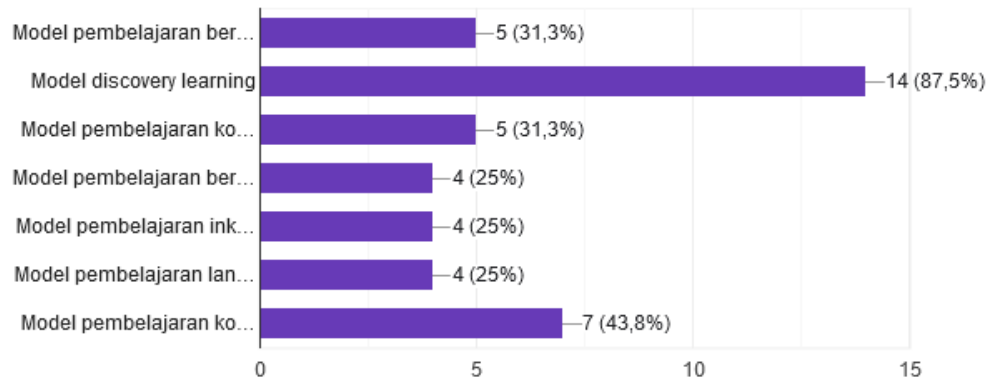
16 jawaban



Model apa yang sering bapak/ibu gunakan dalam mengajar IPA?

[Salin](#)

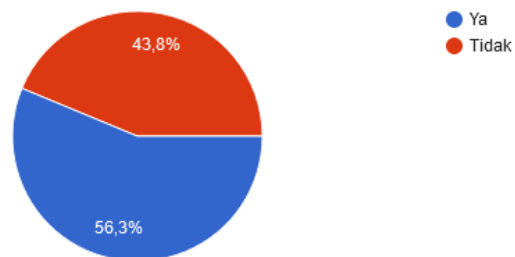
16 jawaban



Apakah bapak/ibu pernah menggunakan model pembelajaran berbasis *project* (PjBL)?

[Salin](#)

16 jawaban



Apabila sekarang sedang dilakukan pengembangan e-module berbasis *project based learning* (PjBL) sebagai salah satu alternatif bahan ajar penunjang proses pembelajaran IPA, respon apa yang dapat Bapak/Ibu guru berikan?

16 jawaban

Sekarang blm menggunakan PjBl

Sangat mendukung

Setuju, Sangat bagus

MEMBERIKAN UMPAN BALIK DALAM BENTUK APRESIASI

Sangat bagus.

Sangat bagus sekali sehingga membantu proses pembelajaran dan mempermudah dalam penyampaian materi.

Sangat setuju, karena saat ini siswa dituntut untuk lebih aktif belajar tidak hanya di sekolah tetapi di berbagai tempat. Dengan adanya e modul siswa dapat mengaksesnya di mana saja sehingga dapat mempengaruhi berpikir kreatif siswa lebih mendalam.

Respon saya dengan dikembangkannya e modul berbasis pjbl adalah tentu saja



Lampiran 04. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Angket Analisis Kebutuhan Terhadap *E-Module* IPA

29 responses

[Publish analytics](#)

Nama

29 responses

Kadek Kaima Sindiva

Luh Kajeng Diva Aisvara

GD DIKA SAPUTRA WIBAWA

Kadek Kelvin Martin Suartawan

Komang Agung Bayu putra bimantara

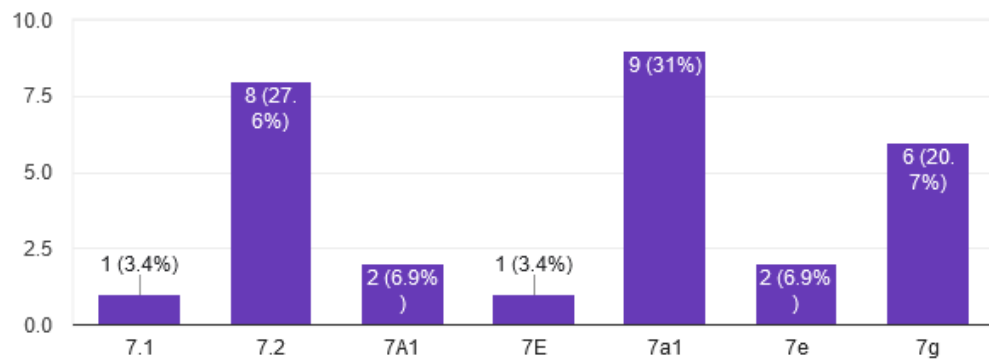
Kadek darmi

Putu Sintha Putri Vanessuari

Kelas

 Copy

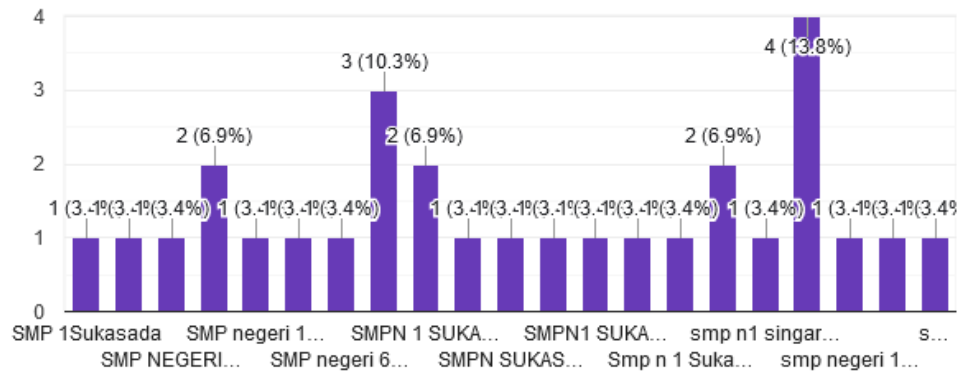
29 responses



Sekolah

 Copy

29 responses



Apakah anda mempunyai perangkat elektronik berupa *smartphone*/laptop/komputer?

 Copy

29 responses



Apakah anda menggunakan *smartphone*/laptop/komputer secara rutin?

 Copy

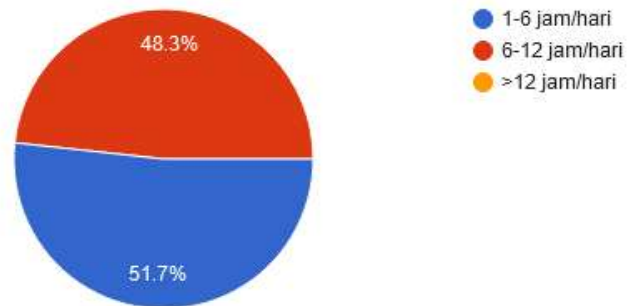
29 responses



Seberapa lama anda menggunakan *smartphone*/laptop/komputer dalam sehari?



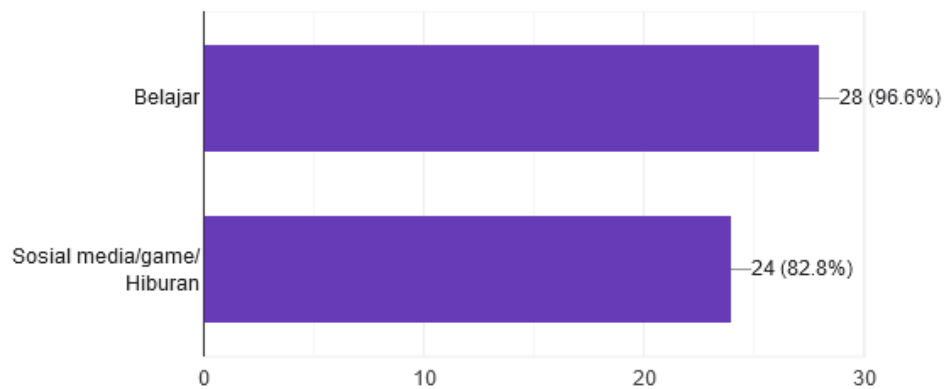
29 responses



Apa saja keperluan anda dalam penggunaan *smartphone*/laptop /komputer?



29 responses



Apakah sekolah anda memiliki akses internet /wi-fi?



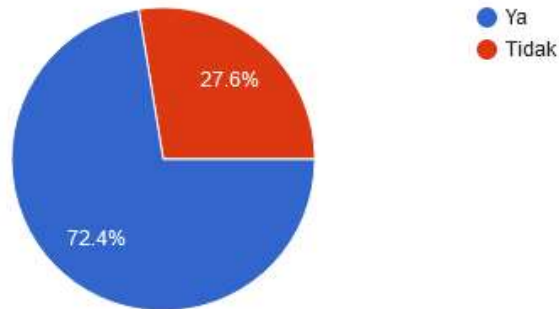
29 responses



Apakah kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran membuat anda kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran IPA di kelas?

 Copy

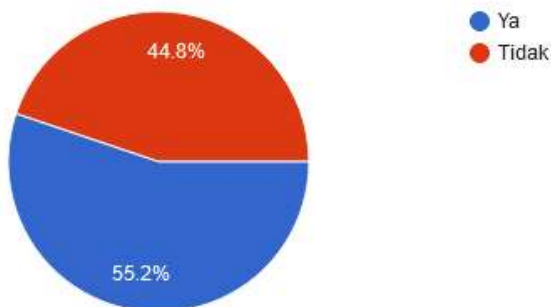
29 responses



Apakah guru IPA anda menggunakan bahan ajar atau sumber belajar berbasis elektronik dalam proses pembelajaran IPA?

 Copy

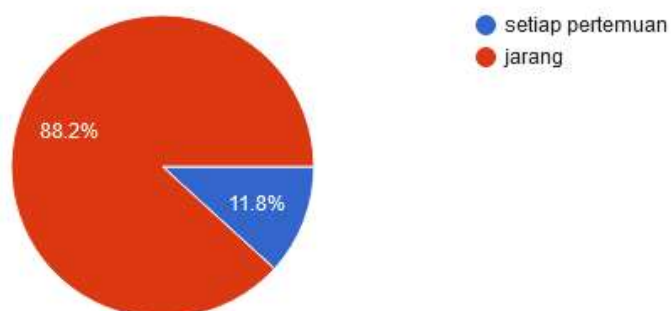
29 responses



Jika jawaban YA, seberapa sering penggunaan bahan ajar atau sumber belajar berbasis elektronik tersebut?

 Copy

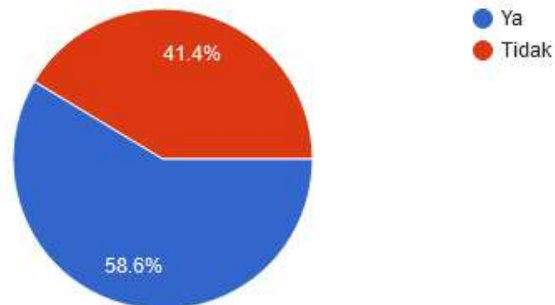
17 responses



Apakah guru memperkenalkan teknologi untuk kegiatan pembelajaran?

 Copy

29 responses



Apakah penggunaan *smartphone* alat elektronik sejenis sudah menjadi kebutuhan bagi Anda?

 Copy

29 responses



Apakah penggunaan *smartphone* atau alat elektronik sejenis dapat menjadikan kegiatan belajar IPA menjadi lebih menyenangkan?

 Copy

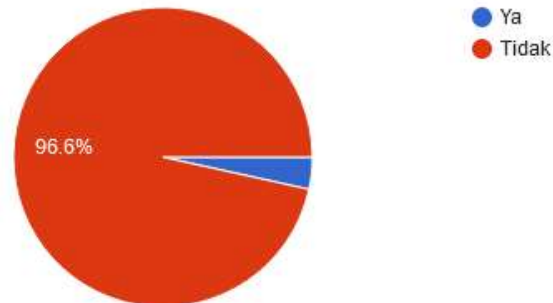
29 responses



Apakah anda kesulitan dalam kegiatan pembelajaran secara digital?

 Copy

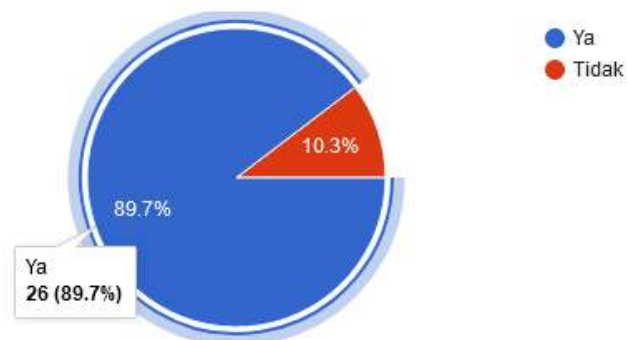
29 responses



Apakah anda kesulitan memahami materi melalui bahan ajar dan metode yang diterapkan guru?

 Copy

29 responses



Apakah anda tertarik apabila pembelajaran IPA dilaksanakan berbasis proyek?

 Copy

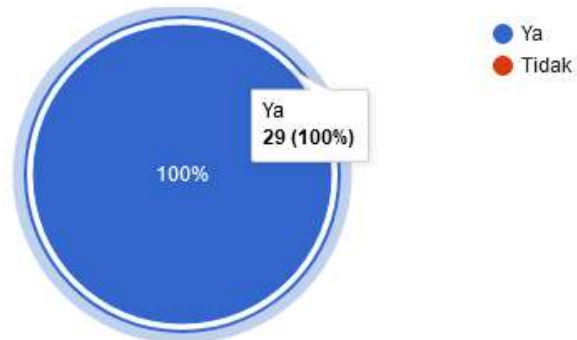
29 responses



Apakah anda setuju apabila perlu dikembangkan bahan ajar berupa *e-module* IPA berbasis *project based learning* untuk membelajarkan konsep ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia, sehingga konsep tersebut mudah dipahami?

 Copy

29 responses



LEMBAR PENILAIAN *E-MODULE* IPA

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* IPA Berbasis *Project Based Learning* pada Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Topik : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Sasaran : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Kepada yth,
Bapak/Ibu sebagai Ahli Pendidikan IPA
di Tempat.

Dengan Hormat,


Dalam penelitian Pengembangan *E-Module* IPA Berbasis *Project Based Learning* pada Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian, saran, dan koreksi terhadap isi *e-module* ini.

Penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas *e-modul* ini. Koreksi dan masukan yang Bapak/Ibu berikan dapat dituliskan pada lembaran angket (terlampir) dengan mengikuti petunjuk yang telah disediakan.

Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 20 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian


Elfrida Leonita Ntelok
NIM. 1913071026

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI E-MODULE

| No. | Aspek | Indikator | Nomor Butir |
|---------------------|----------------------------|---|----------------------------------|
| Konten (Isi) | | | |
| 1. | Kelayakan isi | Cakupan materi (<i>self instruction</i>) | 1,2,3,4,5 |
| | | Keakuratan materi (<i>self contained</i>) | 6,7 |
| | | Kedalaman materi (<i>self contained</i>) | 8 |
| | | Kemutakhiran (<i>user friendly, adaptive, stand alone</i>) | (9,10), (11), (13) |
| | | Mendorong keingintahuan (<i>user friendly</i>) | 12 |
| 2. | Kelayakan Penyajian | Teknik penyajian (<i>self instruction</i>) | 14,15,16,17,18,19,20,21 |
| | | Pendukung penyajian (<i>self instruction</i>) | 22,23,24,25,26 |
| | | Penyajian pembelajaran (<i>self instruction & self contained</i>) | 27,28 |
| 3. | Kelayakan Bahasa | Lugas (<i>self instruction</i>) | 29,30 |
| | | Komunikatif (<i>self instruction</i>) | 31,32 |
| | | Dialogis dan Interaktif (<i>self instruction</i>) | 33 |
| | | Sesuai dengan perkembangan peserta didik (<i>user friendly</i>) | 34,35 |
| | | Penggunaan notasi, simbol/lambang (<i>self instruction</i>) | 36,37 |
| | | Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (<i>self instruction</i>) | 38,39 |
| Konstruksi | | | |
| 4. | Kelayakan Kefrafikan | Ukuran e-module | 40,41 |
| | | Desain sampul e-module | 42,43 |
| | | Desain isi e-module | 44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54 |
| 5. | Kelayakan Media Elektronik | Rekayasa Perangkat Lunak (<i>adaptive</i>) | 55,56,57,58 |
| | | Komunikasi Visual (<i>self instruction</i>) | 59,60,61,62 |
| | | Komunikasi Audio (<i>self instruction</i>) | 63,64 |

Cara memberikan koreksi dan masukan dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
3. Kriteria penilaian

| | |
|-------------------|-----------------|
| 1 = Sangat Kurang | 3 = Baik |
| 2 = Kurang | 4 = Sangat Baik |

| No. | Indikator | Penilaian | | | | Komentar |
|----------------------------|---|-----------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Konten (Isi) | | | | | | |
| Aspek Kelayakan Isi | | | | | | |
| 1. | Mencantumkan capaian pembelajaran | | | | √ | |
| 2. | Kesesuaian capaian pembelajaran dengan elemen capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka | | | | √ | |
| 3. | Pada <i>e-modul</i> model PjBL terdapat ATP dan memiliki kesesuaian dengan capaian pembelajaran | | | √ | | |
| 4. | Materi yang disajikan pada <i>e-module</i> sudah mencakup materi yang terkandung dalam capaian pembelajaran dan indikator | | | | √ | |
| 5. | Materi yang disajikan pada <i>e-module</i> mulai dari konsep, definisi, contoh dan latihan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator | | | √ | | |
| 6. | Kebenaran dan ketepatan konsep dan definisi yang disajikan pada <i>e-module</i> | | | √ | | konsep predasi tidak sama dengan parasitisme (diperbaiki) |
| 7. | Kebenaran dan ketepatan penggunaan istilah ilmiah | | | | √ | |
| 8. | Kedalaman materi: konsep-konsep yang harus dipelajari oleh peserta didik sangat detail | | | √ | | |
| 9. | Materi mudah dipahami peserta didik | | | √ | | |
| 10. | Tingkat kesulitan sesuai dengan tingkat kognitif peserta didik | | | | √ | |

| | | | | | | |
|------------------------|---|--|--|---|---|--|
| 11. | Contoh soal dan latihan soal pada <i>e-module</i> dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik | | | | √ | |
| 12. | Kesesuaian dengan perkembangan IPTEK | | | √ | | |
| 13. | Materi pada <i>e-module</i> dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain | | | | √ | |
| Aspek Penyajian | | | | | | |
| 14. | Konsistensi sistematika sajian pada <i>e-module</i> | | | | √ | |
| 15. | Petunjuk penggunaan modul dan petunjuk mengerjakan soal disampaikan dengan jelas | | | | √ | |
| 16. | Konsep yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL sudah runtut sesuai materi pembelajaran. | | | | √ | |
| 17. | Keseimbangan antar <i>e-module</i> dan keseimbangan substansi antar sub-bab dalam <i>e-module</i> | | | | √ | |
| 18. | Penyajian gambar disertai dengan rujukan termasa. | | | | √ | |
| 19. | Terdapat identitas tabel dan gambar | | | | √ | |
| 20. | Konsep yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL sudah runtut sesuai alur tujuan pembelajaran (ATP) | | | √ | | |
| 21. | Penyusunan <i>e-module</i> disesuaikan dengan sintaks model PjBL | | | | √ | |
| 22. | Pada <i>e-modul</i> model PjBL terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | | | | √ | |
| 23. | Pada <i>e-modul</i> model PjBL terdapat contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep peserta didik | | | | √ | |
| 24. | Latihan soal yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | | | | √ | |
| 25. | Pada <i>e-module</i> model PjBL dilengkapi tes formatif di setiap | | | | √ | |

| | | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|---|---|---|
| | akhir aktivitas pembelajaran (sub-bab) | | | | | |
| 26. | Pada bagian akhir <i>e-module</i> model PjBL terdiri dari uji kompetensi, daftar pustaka, dan profil pengembang | | | | √ | |
| 27. | Berpusat pada peserta didik | | | | √ | |
| 28. | Kesesuaian penyajian <i>e-module</i> dengan karakteristik mata pelajaran | | | | √ | |
| Aspek Kebahasaan | | | | | | |
| 29. | Ketepatan struktur kalimat | | | | √ | |
| 30. | Kebenaran penggunaan istilah | | | | √ | |
| 31. | Keterangan gambar maupun tabel memberikan informasi dengan jelas | | | | √ | |
| 32. | Keterpahaman peserta didik terhadap pesan | | | | √ | |
| 33. | Bahasa yang digunakan dapat membangkitkan motivasi/semangat peserta didik untuk mempelajarinya. | | | | √ | |
| 34. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | | √ | |
| 35. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan sosial-emosional peserta didik. | | | | √ | |
| 36. | Konsistensi penggunaan istilah | | | √ | | |
| 37. | Konsistensi penggunaan nama ilmiah/bahasa asing | | | √ | | masih terdapat nama ilmiah yang tidak dimiringkan |
| 38. | Kalimat yang digunakan pada <i>e-module</i> sudah mengikuti ejaan Bahasa Indonesia yang benar | | | | √ | |
| 39. | Kalimat yang digunakan pada <i>e-module</i> sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | | | √ | | penulisan kata depan dicek lagi |
| Konstruksi | | | | | | |
| Aspek Kegrafikan | | | | | | |
| 40. | <i>E-modul</i> yang dikembangkan sudah sesuai dengan standar ISO (A4/A5/B5) | | | | √ | |
| 41. | Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada <i>e-module</i> | | | √ | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|---|---|---|---|
| 42. | Kemenarikan sampul/ <i>cover e-module</i> | | √ | | | tampilan sampul belum sesuai topik, belum menggambarkan keanekaragaman hayati |
| 43. | Komposisi tata letak (judul, logo, dll) pada <i>e-modul</i> sudah sesuai dengan ukuran <i>e-modul</i> | | | | √ | |
| 44. | Desain bagian isi dan tampilan <i>e-modul</i> menarik | | | √ | | |
| 45. | Ketepatan warna teks dan warna <i>background</i> | | | √ | | |
| 46. | Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf | | | | √ | |
| 47. | Proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung <i>e-module</i> lebih dominan dibandingkan dengan ukuran <i>e-module</i> dan nama pengarang | | | √ | | ukuran huruf diperbesar, pada setiap halaman materinya cukup padat |
| 48. | Angka halaman urut dan penempatannya sesuai dengan pola tata letak | | | | √ | |
| 49. | Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca | | | √ | | |
| 50. | Kesesuaian ukuran gambar dengan paparan | | | √ | | |
| 51. | Kesesuaian gambar dengan bahasa paparan | | | | √ | |
| 52. | Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi) | | | | √ | |
| 53. | Kelengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam <i>e-module</i> | | | | √ | |
| 54. | Konsistensi penulisan | | | | √ | |
| Aspek Media Elektronik | | | | | | |
| 55. | Software Canva yang digunakan pada <i>e-module</i> dapat dibuka dengan baik di semua laptop/PC atau perangkat elektronik lainnya | | | | √ | |
| 56. | Software Canva yang digunakan pada <i>e-module</i> dapat dioperasikan dengan mudah dan menarik, serta dapat digunakan kapan dan di mana saja | | | | √ | |
| 57. | Link dan tombol yang tercantum dalam <i>e-module</i> dapat berfungsi dan diakses dengan mudah | | | | √ | |
| 58. | Penggunaan tombol/navigasi dalam <i>E-module</i> mudah | | | | √ | |

| | | | | | | |
|-----|---|--|--|---|---|--|
| | dimengerti | | | | | |
| 59. | Ukuran, jenis dan warna huruf yang digunakan pada video proporsional | | | √ | | |
| 60. | Kesesuaian video dengan materi | | | | √ | |
| 61. | Video mudah dipahami | | | | √ | |
| 62. | Kejelasan informasi yang disajikan dalam video | | | | √ | |
| 63. | Suara narator dalam video terdengar dengan jelas | | | √ | | |
| 64. | Bahasa yang digunakan pada video menggunakan istilah yang umum dan bersifat instruksional | | | | √ | |

Komentar dan Saran Secara Umum:

E-module yg dibuat sudah baik, namun masih terdapat beberapa hal yg perlu diperbaiki:

- 1) Perhatikan kembali definisi terhadap konsep yang disajikan. Jangan sampai menimbulkan ambiguitas (predasi dan parasitisme)
- 2) Ukuran huruf harap diperbesar
- 3) Informasi/materi yg disajikan pd setiap halaman cukup padat yg membuat siswa malas membaca

Kesimpulan:

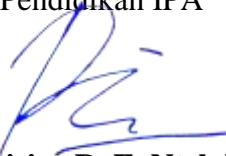
E-Module IPA Berbasis *Project Based Learning* pada Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, dinyatakan*):

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

*) lingkaran salah satu pilihan Bapak/Ibu

Singaraja, 22 Mei 2023

Ahli Pendidikan IPA



Zephisius R. E. Ntelok, M.Pd
NIDN. 0826088601

LEMBAR PENILAIAN *E-MODULE* IPA

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Module* IPA Berbasis *Project Based Learning* pada Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Topik : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Sasaran : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Kepada yth,
Bapak/Ibu sebagai Ahli Pendidikan IPA
di Tempat.

Dengan Hormat,


Dalam penelitian Pengembangan *E-Module* IPA Berbasis *Project Based Learning* pada Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, saya mengharapkan bantuan Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian, saran, dan koreksi terhadap isi *e-module* ini.

Penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas *e-modul* ini. Koreksi dan masukan yang Bapak/Ibu berikan dapat dituliskan pada lembaran angket (terlampir) dengan mengikuti petunjuk yang telah disediakan.

Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perhatian dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 20 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian


Elfrida Leonita Ntelok
NIM. 1913071026

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI *E-MODULE*

| No. | Aspek | Indikator | Nomor Butir |
|---------------------|----------------------------|---|-----------------------------------|
| Konten (Isi) | | | |
| 1. | Kelayakan isi | Cakupan materi (<i>self instruction</i>) | 1,2,3,4,5 |
| | | Keakuratan materi (<i>self contained</i>) | 6,7 |
| | | Kedalaman materi (<i>self contained</i>) | 8 |
| | | Kemutakhiran (<i>user friendly, adaptive, stand alone</i>) | (9,10), (11), (13) |
| | | Mendorong keingintahuan (<i>user friendly</i>) | 12 |
| 2. | Kelayakan Penyajian | Teknik penyajian (<i>self instruction</i>) | 14,15,16,17,18,19,20,21 |
| | | Pendukung penyajian (<i>self instruction</i>) | 22,23,24,25,26 |
| | | Penyajian pembelajaran (<i>self instruction & self contained</i>) | 27,28 |
| 3. | Kelayakan Bahasa | Lugas (<i>self instruction</i>) | 29,30 |
| | | Komunikatif (<i>self instruction</i>) | 31,32 |
| | | Dialogis dan Interaktif (<i>self instruction</i>) | 33 |
| | | Sesuai dengan perkembangan peserta didik (<i>user friendly</i>) | 34,35 |
| | | Penggunaan notasi, simbol/lambang (<i>self instruction</i>) | 36,37 |
| | | Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (<i>self instruction</i>) | 38,39 |
| Konstruksi | | | |
| 4. | Kelayakan Kefrafikan | Ukuran e-module | 40,41 |
| | | Desain sampul e-module | 42,43 |
| | | Desain isi e-module | 44,45,46,47,48,49,50,51, 52,53,54 |
| 5. | Kelayakan Media Elektronik | Rekayasa Perangkat Lunak (<i>adaptive</i>) | 55,56,57,58 |
| | | Komunikasi Visual (<i>self instruction</i>) | 59,60,61,62 |
| | | Komunikasi Audio (<i>self instruction</i>) | 63,64 |

Cara memberikan koreksi dan masukan dapat dilakukan sebagai berikut:

4. Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
5. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bawah kolom.
6. Kriteria penilaian

| | |
|-------------------|-----------------|
| 1 = Sangat Kurang | 3 = Baik |
| 2 = Kurang | 4 = Sangat Baik |

| No. | Indikator | Penilaian | | | | Komentar |
|----------------------------|---|-----------|---|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Konten (Isi) | | | | | | |
| Aspek Kelayakan Isi | | | | | | |
| 1. | Mencantumkan capaian pembelajaran | | | | √ | |
| 2. | Kesesuaian capaian pembelajaran dengan elemen capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka | | | | √ | |
| 3. | Pada <i>e-modul</i> model PjBL terdapat ATP dan memiliki kesesuaian dengan capaian pembelajaran | | | √ | | |
| 4. | Materi yang disajikan pada <i>e-module</i> sudah mencakup materi yang terkandung dalam capaian pembelajaran dan indikator | | | | √ | |
| 5. | Materi yang disajikan pada <i>e-module</i> mulai dari konsep, definisi, contoh dan latihan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator | | | √ | | |
| 6. | Kebenaran dan ketepatan konsep dan definisi yang disajikan pada <i>e-module</i> | | | | √ | |
| 7. | Kebenaran dan ketepatan penggunaan istilah ilmiah | | | | √ | |
| 8. | Kedalaman materi: konsep-konsep yang harus dipelajari oleh peserta didik sangat detail | | | | √ | |
| 9. | Materi mudah dipahami peserta didik | | | | √ | |
| 10. | Tingkat kesulitan sesuai dengan tingkat kognitif peserta didik | | | | √ | |

| | | | | | | |
|------------------------|---|--|--|---|---|--------------------------|
| 11. | Contoh soal dan latihan soal pada <i>e-module</i> dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik | | | | √ | |
| 12. | Kesesuaian dengan perkembangan IPTEK | | | √ | | |
| 13. | Materi pada <i>e-module</i> dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain | | | | √ | |
| Aspek Penyajian | | | | | | |
| 14. | Konsistensi sistematika sajian pada <i>e-module</i> | | | √ | | |
| 15. | Petunjuk penggunaan modul dan petunjuk mengerjakan soal disampaikan dengan jelas | | | | √ | |
| 16. | Konsep yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL sudah runtut sesuai materi pembelajaran. | | | | √ | |
| 17. | Keseimbangan antar <i>e-module</i> dan keseimbangan substansi antar sub-bab dalam <i>e-module</i> | | | | √ | |
| 18. | Penyajian gambar disertai dengan rujukan termasa. | | | | √ | |
| 19. | Terdapat identitas tabel dan gambar | | | | √ | |
| 20. | Konsep yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL sudah runtut sesuai alur tujuan pembelajaran (ATP) | | | √ | | |
| 21. | Penyusunan <i>e-module</i> disesuaikan dengan sintaks model PjBL | | | | √ | Pertanyaan belum lengkap |
| 22. | Pada <i>e-modul</i> model PjBL terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | | | | √ | |
| 23. | Pada <i>e-modul</i> model PjBL terdapat contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep peserta didik | | | | √ | |
| 24. | Latihan soal yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | | | | √ | |
| 25. | Pada <i>e-module</i> model PjBL dilengkapi tes formatif di setiap | | | | √ | |

| | | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|---|---|--|
| | akhir aktivitas pembelajaran (sub-bab) | | | | | |
| 26. | Pada bagian akhir <i>e-module</i> model PjBL terdiri dari uji kompetensi, daftar pustaka, dan profil pengembang | | | | √ | |
| 27. | Berpusat pada peserta didik | | | | √ | |
| 28. | Kesesuaian penyajian <i>e-module</i> dengan karakteristik mata pelajaran | | | | √ | |
| Aspek Kebahasaan | | | | | | |
| 29. | Ketepatan struktur kalimat | | | | √ | |
| 30. | Kebenaran penggunaan istilah | | | | √ | |
| 31. | Keterangan gambar maupun tabel memberikan informasi dengan jelas | | | | √ | |
| 32. | Keterpahaman peserta didik terhadap pesan | | | | √ | |
| 33. | Bahasa yang digunakan dapat membangkitkan motivasi/semangat peserta didik untuk mempelajarinya. | | | | √ | |
| 34. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | | √ | |
| 35. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan sosial-emosional peserta didik. | | | | √ | |
| 36. | Konsistensi penggunaan istilah | | | √ | | |
| 37. | Konsistensi penggunaan nama ilmiah/bahasa asing | | | √ | | |
| 38. | Kalimat yang digunakan pada <i>e-module</i> sudah mengikuti ejaan Bahasa Indonesia yang benar | | | | √ | |
| 39. | Kalimat yang digunakan pada <i>e-module</i> sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | | | | √ | |
| Konstruksi | | | | | | |
| Aspek Kegrafikan | | | | | | |
| 40. | <i>E-modul</i> yang dikembangkan sudah sesuai dengan standar ISO (A4/A5/B5) | | | √ | | |
| 41. | Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada <i>e-module</i> | | | | √ | |
| 42. | Kemenarikan sampul/cover <i>e-module</i> | | | √ | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|---|--|
| 43. | Komposisi tata letak (judul, logo, dll) pada <i>e-modul</i> sudah sesuai dengan ukuran <i>e-modul</i> | | | | √ | |
| 44. | Desain bagian isi dan tampilan <i>e-modul</i> menarik | | | | √ | |
| 45. | Ketepatan warna teks dan warna <i>background</i> | | | √ | | |
| 46. | Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf | | | | √ | |
| 47. | Proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung <i>e-module</i> lebih dominan dibandingkan dengan ukuran <i>e-module</i> dan nama pengarang | | | √ | | |
| 48. | Angka halamanurut dan penempatannya sesuai dengan pola tata letak | | | √ | | |
| 49. | Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca | | | √ | | |
| 50. | Kesesuaian ukuran gambar dengan paparan | | | √ | | |
| 51. | Kesesuaian gambar dengan bahasa paparan | | | √ | | |
| 52. | Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi) | | | | √ | |
| 53. | Kelengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam <i>e-module</i> | | | | √ | |
| 54. | Konsistensi penulisan | | | | √ | |
| Aspek Media Elektronik | | | | | | |
| 55. | Software Canva yang digunakan pada <i>e-module</i> dapat dibuka dengan baik di semua laptop/PC atau perangkat elektronik lainnya | | | | √ | |
| 56. | Software Canva yang digunakan pada <i>e-module</i> dapat dioperasikan dengan mudah dan menarik, serta dapat digunakan kapan dan di mana saja | | | | √ | |
| 57. | Link dan tombol yang tercantum dalam <i>e-module</i> dapat berfungsi dan diakses dengan mudah | | | | √ | |
| 58. | Penggunaan tombol/navigasi dalam <i>E-module</i> mudah dimengerti | | | | √ | |
| 59. | Ukuran, jenis dan warna huruf yang digunakan pada video proporsional | | | | √ | |

| | | | | | | |
|-----|---|--|--|---|---|--|
| 60. | Kesesuaian video dengan materi | | | | √ | |
| 61. | Video mudah dipahami | | | | √ | |
| 62. | Kejelasan informasi yang disajikan dalam video | | | | √ | |
| 63. | Suara narator dalam video terdengar dengan jelas | | | | √ | |
| 64. | Bahasa yang digunakan pada video menggunakan istilah yang umum dan bersifat instruksional | | | √ | | |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Banyak Catatan2 lht pada file tersendiri

.....

Kesimpulan:

E-Module IPA Berbasis *Project Based Learning* pada Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, dinyatakan*):

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

*) lingkaran salah satu pilihan Bapak/Ibu

Singaraja, 24 Mei 2023

Ahli Pendidikan IPA



Dr. Rai Sujanem, M.Si
NIDN. 0031106403

Catatan Bimbingan Validasi E-Modul Kurikulum Merdeka

1) Cover

Untuk Cover sebaiknya tulisan jangan menutupi gambar media lengkung, sebaiknya tulisan dibuat melengkung mengikuti disain Gambar.

Gambar *background* nampaknya masih gelap coba rancang transparan sehingga *background* nampak jelas, dan mencerminkan *icon e-module*.

2) Kata Pengantar

Pada Kata Pengantar, sebaiknya ditambahkan paparan singkat, bagaimanakah profil *e-module* yang dirancang ini, apa tujuan, manfaat *e-module* ini. Tulisan *e-module* kurang ramah pada kesehatan mata, ukuran relative kecil, bisa jadi nanti kalau dibaca berulang mata menjadi sakit. Ciptakan yang ramah terhadap pihak pembaca

3) Daftar Isi

Sebaiknya menggunakan penomoran, 1,2,3..., bukan *bullets*

Mengingat ini *e-module*, apakah pada Daftar Isi ini tak dibuat tautan (link). Misal klik di daftar isi Peta konsep maka akan muncul Peta konsep, sehingga tidak harus runut buka halaman satu persatu, beda dengan modul konvensional

4) Informasi Komponen E-Modul

Pada bagian awal semestinya ada pengantar.

5) Pendahuluan

Pada bagian ini isikan juga pengantar, tidak langsung CP

Apakah CP dan ICP menggunakan yang sdh ada, atau buat sendiri?

Petunjuk Penggunaan E-Modul semestinya ada pada bagian awal

Pada petunjuk untuk penomoran jangan menggunakan *bullets* saja tapi gunakan angka√

6) Pada Sintak 1

Usahakan pertanyaannya bersifat menggali, bukan memberi pernyataan yg belum tentu sesuai, seperti “betapa repotnya usaha yg harus dilakukan? Belum tentu report, ada yg menyenangkan, ada yg merepotkan, semestinya digali: apakah repot memelihara ikan di akuarium? Mengapa? Beri alasan

7) Ayo Membaca

Bisa ditambahkan ilustrasi Gambar orang membaca baik pada internet atau *e-module*. Tampilan halaman bisa diberi warna yang menyejukkan.

Pada hal 6-7, uraiannya terlalu sambung menyambung, semestinya setiap topik terkait, atau setiap uraian konsep mestinya dibuat Alinea, sehingga siswa atau pembaca lainnya mudah mencermati, cek halaman lainnya.

8) Kegiatan Pembelajaran 3, lht catatan sebelumnya

Cek Gambar 3.3 buat warna background Gambar larut dg warna background Teks (tulisan).

9) Tata Tulis, Tampilan Gambar:

- (1) Penggunaan kata depan masih banyak yang perlu diperbaiki, diatas,dll
- (2) Cek penulisan bioindikator, digabung atau dipisah
- (3) Dalam Teks jangan dibuat sambung menyambung buat Alinea untuk satu tofik
- (4) Dalam mengisi Gambar jangan nampak seperti nempel, tapi buat biar Gambar larut dalam teks.

| |
|--|
| Lampiran 06. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas |
|--|

**LEMBAR UJI VALIDITAS TERHADAP *E-MODULE* IPA BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
PADA TOPIK *EKOLOGI* DAN *KEANRKRAGAMAN HAYATI* INDONESIA UNTUK SISWA SMP**

| No. | Aspek | Indikator | Butir Pernyataan | Penilaian | |
|---------------------------|---------------|-------------------|--|-----------|--------|
| | | | | Ahli 1 | Ahli 2 |
| Unsur Konten (Isi) | | | | | |
| 1. | Kelayakan Isi | Cakupan materi | Mencantumkan capaian pembelajaran | 4 | 4 |
| 2. | | | Kesesuaian capaian pembelajaran dengan elemen capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka | 4 | 4 |
| 3. | | | Pada e-modul model PjBL terdapat ATP dan memiliki kesesuaian dengan capaian pembelajaran | 3 | 3 |
| 4. | | | Materi yang disajikan pada e-module sudah mencakup materi yang terkandung dalam capaian pembelajaran dan indikator | 4 | 4 |
| 5. | | | Materi yang disajikan pada e-module mulai dari konsep, definisi, contoh dan latihan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator | 3 | 3 |
| 6. | | Keakuratan materi | Kebenaran dan ketepatan konsep dan definisi yang disajikan pada e-module | 3 | 4 |
| 7. | | | Kebenaran dan ketepatan penggunaan istilah ilmiah | 4 | 4 |
| 8. | | Kedalaman materi | Kedalaman materi: konsep-konsep yang harus dipelajari oleh peserta didik sangat detail | 3 | 4 |
| 9. | | Kemutakhiran | Materi mudah dipahami peserta didik | 3 | 4 |
| 10. | | | Tingkat kesulitan sesuai dengan tingkat kognitif peserta didik | 4 | 4 |
| 11. | | | Kesesuaian dengan perkembangan ilmu | 4 | 4 |
| 12. | | | Materi pada e-module dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain | 4 | 4 |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|---|---|---|
| 13. | | Mendorong keingintahuan | Contoh soal dan latihan soal pada e-module dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik | 3 | 3 | |
| 14. | Kelayakan Penyajian | Teknik Penyajian | Konsistensi sistematika sajian pada e-module | 4 | 3 | |
| 15. | | | Petunjuk penggunaan modul dan petunjuk mengerjakan soal disampaikan dengan jelas | 4 | 4 | |
| 16. | | | Konsep yang disajikan pada e-module model PjBL sudah runtut sesuai materi pembelajaran. | 4 | 4 | |
| 17. | | | Keseimbangan antar e-module dan keseimbangan substansi antar sub-bab dalam e- module | 4 | 4 | |
| 18. | | | Penyajian gambar disertai dengan rujukan termasa. | 4 | 4 | |
| 19. | | | Terdapat identitas tabel dan gambar | 4 | 4 | |
| 20.. | | | Konsep yang disajikan pada e-module model PjBL sudah runtut sesuai alur tujuan pembelajaran (ATP) | 3 | 3 | |
| 21. | | | Penyusunan e-module disesuaikan dengan sintaks model PjBL | 4 | 4 | |
| 22. | | | Pendukung penyajian | Pada e-modul model PjBL terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | 4 | 4 |
| 23. | | | | Pada e-module model PjBL terdapat contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep peserta didik | 4 | 4 |
| 24. | Latihan soal yang disajikan pada e-module model PjBL dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | 4 | | 4 | | |
| 25. | Pada e-module model PjBL dilengkapi tes formatif di setiap akhir aktivitas pembelajaran (sub-bab) | 4 | | 4 | | |
| 26. | Pada bagian akhir e-module model PjBL terdiri dari uji kompetensi, daftar pustaka, dan profil pengembang | 4 | | 4 | | |
| 27. | Penyajian pembelajaran | Berpusat pada peserta didik | | 4 | 4 | |
| 28. | | Kesesuaian penyajian e-module dengan karakteristik mata pelajaran | 4 | 4 | | |
| 29. | Kelayakan Bahasa | Lugas | Ketepatan struktur kalimat | 4 | 3 | |
| 30. | | | Kebenaran penggunaan istilah | 4 | 4 | |

| | | | | | | |
|-------------------------|----------------------|---|---|--|---|---|
| 31. | | Komunikatif | Keterangan gambar maupun tabel memberikan informasi dengan jelas | 4 | 4 | |
| 32. | | | Keterpahaman peserta didik terhadap pesan | 4 | 4 | |
| 33. | | Dialogis dan Interaktif | Bahasa yang digunakan dapat membangkitkan motivasi/ semangat peserta didik untuk mempelajarinya. | 4 | 4 | |
| 34. | | Sesuai dengan perkembangan peserta didi | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | 4 | 4 | |
| 35. | | | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan sosial-emosional peserta didik. | 4 | 4 | |
| 36. | | Penggunaan notasi, simbol/lambang | Konsistensi penggunaan istilah | 3 | 3 | |
| 37. | | | Konsistensi penggunaan nama ilmiah/bahasa asing | 3 | 3 | |
| 38. | | Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar | Kalimat yang digunakan pada e-module sudah mengikuti ejaan Bahasa Indonesia yang benar | 4 | 4 | |
| 39. | | | Kalimat yang digunakan pada e-module sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | 3 | 4 | |
| Unsur Konstruksi | | | | | | |
| 40. | Kelayakan Kegrafikan | Ukuran e-module | E-modul yang dikembangkan sudah sesuai dengan standar ISO (A4/A5/B5) | 4 | 3 | |
| 41. | | | | Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada e-module | 3 | 4 |
| 42. | | Desain sampul e-module | Kemenarikan sampul/cover e-module | 2 | 2 | |
| 43. | | | | Komposisi tata letak (judul, logo, dll) pada e-modul sudah sesuai dengan ukuran e-modul | 4 | 4 |
| 44. | | Desain isi e-module | | Desain bagian isi dan tampilan e-modul menarik | 3 | 4 |
| 45. | | | | Ketepatan warna teks dan warna background | 3 | 3 |
| 46. | | | | Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf | 4 | 4 |
| 47. | | | | Proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung e-module lebih dominan dibandingkan dengan ukuran e-module dan nama pengarang | 3 | 3 |
| 48. | | | | Angka halamanurut dan penempatannya sesuai dengan pola tata letak | 4 | 3 |
| 49. | | | | Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca | 3 | 3 |
| 50. | | | Kesesuaian ukuran gambar dengan paparan | 3 | 3 | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
| 51. | | | Kesesuaian gambar dengan bahasa paparan | 4 | 3 |
| 52. | | | Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi) | 4 | 4 |
| 53. | | | Kelengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam e-module | 4 | 4 |
| 54. | | | Konsistensi penulisan | 4 | 4 |
| 55. | Kelayakan Media Elektronik | Rekayasa Perangkat Lunak | Software Canva yang digunakan pada e-module dapat dibuka dengan baik di semua laptop/PC atau perangkat elektronik lainnya | 4 | 4 |
| 56. | | | Software Canva yang digunakan pada e-module dapat dioperasikan dengan mudah dan menarik | 4 | 4 |
| 57. | | | Link dan tombol yang tercantum dalam e-module dapat berfungsi dan diakses dengan mudah | 4 | 4 |
| 58. | | | Penggunaan tombol/navigasi dalam E-module mudah dimengerti | 4 | 4 |
| 59. | | Komunikasi Visual | Ukuran, jenis dan warna huruf yang digunakan pada video proporsional | 3 | 4 |
| 60. | | | Kesesuaian video dengan materi | 4 | 4 |
| 61. | | | Video mudah dipahami | 4 | 4 |
| 62. | | | Kejelasan informasi yang disajikan dalam video | 4 | 4 |
| 63. | | Komunikasi Audio | Suara narator dalam video terdengar dengan jelas | 3 | 4 |
| 64. | | | Bahasa yang digunakan pada video menggunakan istilah yang umum dan bersifat instruksional | 4 | 3 |

| |
|---|
| Lampiran 07. Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan |
|---|

**LEMBAR UJI KEPRAKTISAN TERHADAP *E-MODULE* IPA BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
PADA TOPIK EKOLOGI DAN KEANRKRAGAMAN HAYATI INDONESIA UNTUK SISWA SMP**

| No. | Indikator | Pernyataan | P ₁ | P ₂ | P ₃ | P ₄ | P ₅ | Rata-rata |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|
| Penyajian dan Pembelajaran | | | | | | | | |
| 1. | Teknik penyajian materi | Konsep yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL sudah runtut sesuai alur tujuan pembelajaran (ATP) | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.8 |
| 2. | | Konsep yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL sudah runtut sesuai materi pembelajaran. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3. | Unsur pendukung konten materi | Petunjuk penggunaan <i>e-module</i> dan petunjuk mengerjakan soal disampaikan dengan jelas | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.6 |
| 4. | | Pada e-modul model PjBL terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.6 |
| 5. | | Pada e-modul model PjBL terdapat contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep peserta didik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.8 |
| 6. | | Latihan soal yang disajikan pada <i>e-module</i> model PjBL dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.8 |
| 7. | Karakteristik pembelajaran | Kesesuaian penyajian <i>e-module</i> dengan sintaks <i>project based learning</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8. | | <i>E-module</i> yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | |
|---|---------------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| 9. | | <i>E-module</i> pembelajaran ini memudahkan siswa dalam memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 10. | | <i>E-module</i> dapat digunakan oleh siswa yang memiliki kemampuan kurang atau lebih dalam belajar | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 11. | | <i>E-module</i> ini mampu meningkatkan semangat belajar siswa dalam mempelajari topik ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.6 |
| Rata-rata Aspek Penyajian dan Pembelajaran | | | | | | | | 3.83 |
| Penggunaan Bahasa | | | | | | | | |
| 12. | Kelugasan | Kalimat yang digunakan pada <i>e-module</i> sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.8 |
| 13. | Komunikasi | Kalimat yang digunakan pada <i>e-module</i> memiliki struktur yang tepat | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.8 |
| 14. | | Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3.6 |
| 15. | Interaksi | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Rata-rata Aspek Penggunaan Bahasa | | | | | | | | 3.8 |
| Penampilan Fisik | | | | | | | | |
| 16. | Desain sampul | Kemenarikan sampul/cover <i>e-module</i> IPA | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 17. | Desain isi | Desain bagian isi dan tampilan e-modul menarik | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.8 |
| 18. | | Ukuran font/tulisan sesuai dan mudah untuk dibaca | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.6 |

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 19. | | Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 20. | | Kelengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam <i>e-module</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Rata-rata Aspek Penampilan Fisik | | | | | | | | 3.88 |
| Media Elektronik | | | | | | | | |
| 21. | | Link yang tercantum dalam e-modul dapat diakses dengan mudah | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.8 |
| 22. | Rekayasa Perangkat Lunak | Video yang ditampilkan jelas, sesuai isi materi, dan mudah dipahami peserta didik | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 23. | | Software yang digunakan pada e-modul dapat dioperasikan dengan mudah | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3.4 |
| Rata-rata Aspek Media Elektronik | | | | | | | | 3.73 |
| Rata-rata Keseluruhan | | | 3.96 | 3.70 | 3.87 | 3.96 | 3.65 | 3.81 |

| |
|--|
| Lampiran 08. Rekapitulasi Hasil Uji Keterbacaan |
|--|

**LEMBAR UJI KETERBACAAN TERHADAP *E-MODULE* IPA BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING*
PADA TOPIK EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA UNTUK SISWA SMP**

| No. | Indikator | S ₁ | S ₂ | S ₃ | S ₄ | S ₅ | S ₆ | S ₇ | S ₈ | S ₉ | S ₁₀ | S ₁₁ | Rata-rata |
|-------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Tampilan | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Tulisan pada <i>e-module</i> IPA mudah dibaca | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.54 |
| 2. | Saya merasa tampilan sampul/ <i>cover e-module</i> sangat menarik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.54 |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi <i>e-modul</i> sangat menarik | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.4 |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan jumlahnya mencukupi, tidak kurang tidak lebih | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.4 |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.6 |
| 6. | Saya merasa penampilan <i>e-module</i> secara umum sangat menarik | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.45 |
| Rata-rata | | | | | | | | | | | | 3.51 | |
| Penyajian Materi | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada <i>e-module</i> ini setahap demi setahap | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3.45 |
| 8. | Instruksi pada <i>e-module</i> jelas dan mudah dipahami | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.81 |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi <i>e-module</i> karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.72 |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada <i>e-module</i> ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.54 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|------|
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada <i>e-module</i> | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.54 |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada <i>e-module</i> sudah menyertakan penjelasannya | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.54 |
| Rata-rata | | | | | | | | | | | | 3.60 | |
| Aspek Pengoperasian <i>e-module</i> | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengoperasikan <i>software</i> yang digunakan pada <i>e-modul</i> dengan mudah | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.54 |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam <i>e-module</i> dengan mudah | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.36 |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam <i>e-modul</i> dengan mudah | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.63 |
| Rata-rata | | | | | | | | | | | | 3.51 | |
| Aspek Kebermanfaatan | | | | | | | | | | | | | |
| 16. | Secara umum <i>e-module</i> ini menarik bagi saya | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.63 |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan <i>e-module</i> ini | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.36 |
| 18. | Penggunaan <i>e-module</i> memudahkan saya dalam mempelajari materi dimana dan kapan saja | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.63 |
| 19. | Penggunaan <i>e-module</i> sangat menarik sehingga meningkatkan semangat saya dalam belajar | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.36 |
| 20. | Rangkuman singkat dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan <i>e-module</i> ini | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.54 |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam <i>e-module</i> | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.63 |
| Rata-rata | | | | | | | | | | | | 3.53 | |
| Rata-rata keseluruhan | | | | | | | | | | | | 3.54 | |

Lampiran 09. Hasil Angket Uji Kepraktisan

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTIKAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Topik : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
 Satuan : Kurs IPA SMP

Identitas Responden Guru

Nama : Khairun Nisa, S.Pd
 Bidang Keahlian : IPA
 Mengajar Kelas : VII
 Sekolah : SMP Negeri 1 Singaraja

Petunjuk penilaian sebagai berikut:

1. Isilah tanda rumpat (+) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah markan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukkan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.

3. Kriteria penilaian

- 1 = Sangat Kurang (SK)
- 2 = Kurang (K)
- 3 = Baik (B)
- 4 = Sangat Baik (SB)

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

Singaraja, 19 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian

Khairun Nisa
 Khairun Nisa, S.Pd
 NIM. 191205062002012019

| No | Indikator | Penilaian | | | |
|-----------------------------------|--|-----------|-------|-------|--------|
| | | 1 (SK) | 2 (K) | 3 (B) | 4 (SB) |
| Kejelasan dan Pembalajaran | | | | | |
| 1. | Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl sudah runtut sesuai alur tujuan pembelajaran (ATP) | | | ✓ | |
| 2. | Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl sudah runtut sesuai materi pembelajaran. | | | | ✓ |
| 3. | Penunjuk pengisian e-module dan petunjuk mengerjakan soal disampaikan dengan jelas | | | ✓ | |
| 4. | Pada e-modul model PjBl terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | | | ✓ | |
| 5. | Pada e-modul model PjBl terdapat contoh soal yang dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik | | | ✓ | |
| 6. | Latihan soal yang disajikan pada e-module model PjBl dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | | | | ✓ |
| 7. | Kesesuaian penyajian e-module dengan sintaks project based learning | | | | ✓ |
| 8. | E-module yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik | | | | ✓ |
| 9. | E-module pembelajaran ini memudahkan siswa dalam memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati | | | | ✓ |
| 10. | E-module dapat digunakan oleh siswa yang memiliki kemampuan kurang atau lebih dalam belajar | | | | ✓ |
| 11. | E-module ini mampu meningkatkan semangat belajar siswa dalam mempelajari topik ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia | | | ✓ | |
| Kejelasan Bahasa | | | | | |
| 12. | Kalimat yang digunakan pada e-module sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | | | | ✓ |
| 13. | Kalimat yang digunakan pada e-module memiliki struktur yang tepat | | | ✓ | |
| 14. | Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami | | | ✓ | |
| 15. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | | ✓ |
| Kejelasan Gambar | | | | | |
| 16. | Kemudahan akses/cover e-module IPA | | | | ✓ |
| 17. | Desain bagian isi dan tampilan e-modul menarik | | | | ✓ |
| 18. | Ukuran font/bulisan sesuai dan mudah untuk dibaca | | | | ✓ |
| 19. | Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit) | | | | ✓ |
| 20. | Kelengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam e-module | | | | ✓ |

| Modul Pembelajaran | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| 21. Link yang tercantum dalam e-modul dapat diakses dengan mudah | | | | ✓ |
| 22. Video yang ditampilkan jelas, sesuai isi materi, dan mudah dipahami peserta didik | | | | ✓ |
| 23. Software yang digunakan pada e-modul dapat dioperasikan dengan mudah | | | ✓ | |

Komentar dan Saran Secara Umum:

E-Modul yang dikembangkan sudah baik dan bisa dikembangkan/diimplementasikan di kelas!

Kesimpulan:

E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, dinyatakan*):

| | |
|----|---|
| 1. | Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian tanpa adanya revisi |
| 2. | Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian dengan revisi |
| 3. | Tidak praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian |

*) lingkaran salah satu pilihan Bapak/Ibu

Singaraja, 27 Mei 2023

Praktisi/Guru,

Khairun Nisa
 Khairun Nisa, S.Pd
 NIP. 191205062002012019

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Topik : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
 Sasaran : Guru IPA SMP

Identitas Responden Guru
 Nama : Lili Dewi Haronawati, S.Pd
 Bidang Keahlian : IPA
 Mengajar Kelas : IX
 Sekolah : SMPN 1 Sukasada

Penunjuk penilaian sebagai berikut:

1. Inilah tanda rumpun (-) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
 1 = Sangat Kurang (SK)
 2 = Kurang (K)
 3 = Baik (B)
 4 = Sangat Baik (SB)

Benar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih teliti dan apa adanya. Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaja, 30 Mei 2023
 Mahasiswa Penelitian

 Elfrida Lenita Nislok
 NIM 19113071028

| Indikator | Penilaian | | | |
|---|-----------|-------|-------|--------|
| | 1 (SK) | 2 (K) | 3 (B) | 4 (SB) |
| Penyajian dan pembelajaran | | | | |
| 1. Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl sudah runtut sesuai alur tujuan pembelajaran (ATP) | | | | ✓ |
| 2. Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl sudah runtut sesuai materi pembelajaran. | | | | ✓ |
| 3. Petunjuk penggunaan e-module dan petunjuk mengerjakan soal disampaikan dengan jelas | | | | ✓ |
| 4. Pada e-module model PjBl terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | | | | ✓ |
| 5. Pada e-module model PjBl terdapat contoh soal yang dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik | | | | ✓ |
| 6. Latihan soal yang disajikan pada e-module model PjBl dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | | | | ✓ |
| 7. Kesesuaian penyajian e-module dengan sintaks project based learning | | | | ✓ |
| 8. E-module yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik | | | | ✓ |
| 9. E-module pembelajaran ini memudahkan siswa dalam memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati | | | | ✓ |
| 10. E-module dapat digunakan oleh siswa yang memiliki kemampuan kurang atau lebih dalam belajar | | | | ✓ |
| 11. E-module ini mampu meningkatkan semangat belajar siswa dalam mempelajari topik ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia | | | | ✓ |
| Kejelasan Bahasa | | | | |
| 12. Kalimat yang digunakan pada e-module sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | | | | ✓ |
| 13. Kalimat yang digunakan pada e-module memiliki struktur yang tepat | | | | ✓ |
| 14. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 15. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | | ✓ |
| Kemampuan Visual | | | | |
| 16. Kesenaranikan sampul/cover e-module IPA | | | | ✓ |
| 17. Desain bagian isi dan tampilan e-module menarik | | | | ✓ |
| 18. Ukuran font/bulisan sesuai dan mudah untuk dibaca | | | | ✓ |
| 19. Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit) | | | | ✓ |
| 20. Kelengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam e-module | | | | ✓ |

| Visi Elektronik | | | | |
|---|--|--|---|---|
| 21. Link yang tercantum dalam e-module dapat diakses dengan mudah | | | | ✓ |
| 22. Video yang ditampilkan jelas, sesuai isi materi, dan mudah dipahami peserta didik | | | | ✓ |
| 23. Software yang digunakan pada e-module dapat dioperasikan dengan mudah | | | ✓ | |

Komentar dan Saran Secara Umum:

E-module yang dirancang sudah sangat baik dan menarik dan sangat sesuai dengan peserta didik. Games up ada akan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kesimpulan:

E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, dinyatakan*):

- | |
|--|
| 1. Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian tanpa adanya revisi |
| 2. Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian dengan revisi |
| 3. Tidak praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian |

*). lingkaran salah satu pilihan Bapak/Ibu

Singaja, 30 Mei 2023
 Praktisi/Guru,


 Lili Dewi Haronawati, S.Pd
 NIP. 19760523 202211 2019

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Topik : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
 Satuan : Guru IPA SMP

Identitas Responden Guru
 Nama : Prita Rokha Ayu Vitani S.Pd
 Bidang Keahlian : IPA
 Mengajar Kelas : VII
 Sekolah : SMP Negeri 1 Singaraja

- Petunjuk penilaian sebagai berikut:
- Isilah tanda rumput (-) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
 - Berilah catatan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
 - Kriteria penilaian
 1 = Sangat Kurang (SK)
 2 = Kurang (K)
 3 = Baik (B)
 4 = Sangat Baik (SB)
 Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perhatiannya dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 10... Mei 2023
 Mahasiswa Penelitian


 Ekhalf Kuslata Nrieh
 NIM. 1913071029

| No | Indikator | Penilaian | | | |
|---|--|-----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Kategori | | | | | |
| Sangat Kurang (SK) Kurang (K) Baik (B) Sangat Baik (SB) | | | | | |
| Keefektifan Pembelajaran | | | | | |
| 1. | Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl sudah runtut sesuai alur tujuan pembelajaran (ATP) | | | | ✓ |
| 2. | Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl sudah runtut sesuai materi pembelajaran. | | | | ✓ |
| 3. | Petunjuk penggunaan e-module dan petunjuk mengerjakan soal disertakan dengan jelas | | | | ✓ |
| 4. | Pada e-modul model PjBl terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | | | | ✓ |
| 5. | Pada e-modul model PjBl terdapat contoh soal yang dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik | | | | ✓ |
| 6. | Latihan soal yang disajikan pada e-module model PjBl dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | | | | ✓ |
| 7. | Kesesuaian penyajian e-module dengan sintaks project based learning | | | | ✓ |
| 8. | E-module yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik | | | | ✓ |
| 9. | E-module pembelajaran ini memudahkan siswa dalam memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati | | | | ✓ |
| 10. | E-module dapat digunakan oleh siswa yang memiliki kemampuan kurang atau lebih dalam belajar | | | | ✓ |
| 11. | E-module ini mampu meningkatkan semangat belajar siswa dalam mempelajari topik ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia | | | | ✓ |
| Keefektifan Bahasa | | | | | |
| 12. | Kalimat yang digunakan pada e-module sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | | | ✓ | |
| 13. | Kalimat yang digunakan pada e-module memiliki struktur yang tepat | | | | ✓ |
| 14. | Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 15. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | | ✓ |
| Keefektifan Gambar | | | | | |
| 16. | Kemudahan akses/cover e-module IPA | | | | ✓ |
| 17. | Desain bagian isi dan tampilan e-modul menarik | | | ✓ | |
| 18. | Ukuran font/tulisan sesuai dan mudah untuk dibaca | | | | ✓ |
| 19. | Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit) | | | | ✓ |
| 20. | Keengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam e-module | | | | ✓ |

| No | Indikator | Penilaian | | | |
|-----|---|-----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. | Link yang tercantum dalam e-modul dapat diakses dengan mudah | | | | ✓ |
| 22. | Video yang ditampilkan jelas, sesuai isi materi, dan mudah dipahami peserta didik | | | | ✓ |
| 23. | Software yang digunakan pada e-modul dapat dioperasikan dengan mudah | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:
Selengkapnya modul pa dasar Biologi/Minia digambarkan.

- Kesimpulan:
 E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, dinyatakan*):
- | | |
|----|---|
| 1. | Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian tanpa adanya revisi |
| 2. | Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian dengan revisi |
| 3. | Tidak praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian |
- *): lingkari salah satu pilihan Bapak/Ibu

Singaraja, 27/05 2023
 Praktisi/Guru

 PRITA ROKHA AYU VITANI, S.Pd
 NIP.

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
 Topik Ekologi dan Kesejahteraan Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Topik : Ekologi dan Kesejahteraan Hayati
 Sasaran : Guru IPA SMP

Identitas Responden Guru

Nama : Made Citra Dewi, S.Pd
 Bidang Keahlian : IPA
 Mengajar Kelas : VII
 Sekolah : SMP Negeri 3 Singaraja

Petunjuk penilaian sebagai berikut:

1. Lilih tanda rumput (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
 1 = Sangat Kurang (SK)
 2 = Kurang (K)
 3 = Baik (B)
 4 = Sangat Baik (SB)

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

Singaraja, 17 Mei 2023
 Mahasiswa Penelitian

 Erika Indrita Nisak
 NIM. 1913071925

| Indikator | Penilaian | | | |
|---|-----------|-------|-------|--------|
| | 1 (SK) | 2 (K) | 3 (B) | 4 (SB) |
| Keefektifan pembelajaran | | | | |
| 1. Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl sudah runtut sesuai dir tujuan pembelajaran (ATP) | | | | ✓ |
| 2. Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl sudah runtut sesuai materi pembelajaran. | | | | ✓ |
| 3. Petunjuk penggunaan e-module dan petunjuk mengerjakan soal disampaikan dengan jelas | | | ✓ | |
| 4. Pada e-module model PjBl terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | | | ✓ | |
| 5. Pada e-module model PjBl terdapat contoh soal yang dapat membantu mengaitkan pemahaman konsep peserta didik | | | | ✓ |
| 6. Latihan soal yang disajikan pada e-module model PjBl dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | | | ✓ | |
| 7. Kesenangan penyajian e-module dengan stimulus project based learning | | | | ✓ |
| 8. E-module yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik | | | | ✓ |
| 9. E-module pembelajaran ini memudahkan siswa dalam memahami materi ekologi dan kesejahteraan hayati | | | | ✓ |
| 10. E-module dapat digunakan oleh siswa yang memiliki kemampuan kurang atau lebih dalam belajar | | | | ✓ |
| 11. E-module ini mampu meningkatkan semangat belajar siswa dalam mempelajari topik ekologi dan kesejahteraan hayati Indonesia | | | ✓ | |
| Kepraktisan bahasa | | | | |
| 12. Kalimat yang digunakan pada e-module sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | | | | ✓ |
| 13. Kalimat yang digunakan pada e-module memiliki struktur yang tepat | | | | ✓ |
| 14. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami | | | ✓ | |
| 15. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | | ✓ |
| Kepraktisan visual | | | | |
| 16. Kerenyamanan tampilan cover e-module IPA | | | | ✓ |
| 17. Desain bagian isi dan tampilan e-module menarik | | | ✓ | |
| 18. Ukuran font tulisan sesuai dan mudah untuk dibaca | | | ✓ | |
| 19. Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit) | | | | ✓ |
| 20. Kelengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam e-module | | | | ✓ |

| Indikator | 1 (SK) | 2 (K) | 3 (B) | 4 (SB) |
|---|--------|-------|-------|--------|
| 21. Link yang tercantum dalam e-modul dapat diakses dengan mudah | | | | ✓ |
| 22. Video yang ditampilkan jelas, sesuai isi materi, dan mudah dipahami peserta didik | | | | ✓ |
| 23. Software yang digunakan pada e-modul dapat dioperasikan dengan mudah | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Gambar bagus dan menarik

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Kesejahteraan Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, dinyatakan*):

1. Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian tanpa adanya revisi
2. Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian dengan revisi
3. Tidak praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian

*): lingkari salah satu pilihan Bapak/Ibu

Singaraja, 17 Mei 2023

Praktisi Guru,


 Made Citra Dewi, S.Pd
 NIP. -

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Topik : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
 Sasaran : Guru IPA SMP

Identitas Responden Guru

Nama : Dr. Made Aji Budiatih
 Bidang Keahlian : IPA
 Mengajar Kelas : VII
 Sekolah : SMPN 1 Saronde

Petunjuk penilaian sebagai berikut:

1. Isilah tanda centang (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.

3. Kriteria penilaian

- 1 = Sangat Kurang (SK)
- 2 = Kurang (K)
- 3 = Baik (B)
- 4 = Sangat Baik (SB)

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

Singaraja, 02 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian

Erlinda Anita Nisak
 NIM: 1913071026

| No. | Indikator | Penilaian | | | |
|-------------------------------|--|-----------|-------|-------|--------|
| | | 1 (SK) | 2 (K) | 3 (B) | 4 (SB) |
| Penyajian Pembelajaran | | | | | |
| 1. | Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl salah rupa sesuai alur tujuan pembelajaran (ATP) | | | | ✓ |
| 2. | Konsep yang disajikan pada e-module model PjBl salah rupa sesuai materi pembelajaran. | | | | ✓ |
| 3. | Petajajk penggunaan e-module dan petajajk menyajikan soal disajikan dengan jelas | | | | ✓ |
| 4. | Pada e-module model PjBl terdapat peta konsep yang sesuai dengan isi materi | | | | ✓ |
| 5. | Pada e-module model PjBl terdapat contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep peserta didik | | | | ✓ |
| 6. | Latihan soal yang disajikan pada e-module model PjBl dapat membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi. | | | | ✓ |
| 7. | Kesesuaian penyajian e-module dengan sintaks project based learning | | | | ✓ |
| 8. | E-module yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik | | | | ✓ |
| 9. | E-module pembelajaran ini memudahkan siswa dalam memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati | | | | ✓ |
| 10. | E-module dapat digunakan oleh siswa yang memiliki kemampuan kurang atau lebih dalam belajar | | | | ✓ |
| 11. | E-module ini mampu meningkatkan semangat belajar siswa dalam mempelajari topik ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia | | | | ✓ |
| Penyajian Bahasa | | | | | |
| 12. | Kalimat yang digunakan pada e-module sudah mengikuti tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia | | | | ✓ |
| 13. | Kalimat yang digunakan pada e-module memiliki struktur yang tepat | | | | ✓ |
| 14. | Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 15. | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | | ✓ |
| Kepraktisan | | | | | |
| 16. | Kemudahan navigasi/cover e-module IPA | | | | ✓ |
| 17. | Desain bagian isi dan tampilan e-module menarik | | | | ✓ |
| 18. | Ukuran font/bahan sesuai dan mudah untuk dibaca | | | | ✓ |
| 19. | Gambar yang disajikan salah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit) | | | | ✓ |
| 20. | Kelengkapan identitas pada tabel dan gambar dalam e-module | | | ✗ | ✓ |

| No. | Indikator | 1 (SK) | 2 (K) | 3 (B) | 4 (SB) |
|-----|---|--------|-------|-------|--------|
| 21. | Link yang tercantum dalam e-module dapat diakses dengan mudah | | | | ✓ |
| 22. | Video yang ditampilkan jelas, sesuai isi materi, dan mudah dipahami peserta didik | | | | ✓ |
| 23. | Software yang digunakan pada e-module dapat dioperasikan dengan mudah | | | ✓ | |

Komentar dan Saran Secara Umum:

E-Module Sangat Bagus, Mengal Penasaran di Sekolah

Kesimpulan:

E-Module IPA Berbasis Project Based Learning Topik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP, diryatakan*):

- | | |
|----|---|
| 1. | Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian tanpa adanya revisi |
| 2. | Praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian dengan revisi |
| 3. | Tidak praktis digunakan di lapangan dari segala aspek penilaian |

*) lingkari salah satu pilihan Bapak/Ibu

Singaraja, 02-05-2023

Praktisi/Guru

Dr. Made Aji B.
 NIP.

Lampiran 10. Hasil Angket Uji Keterbacaan

**LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
Tingkat Ekologi dan Kesejahteraan Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Topik : Ekologi dan Kesejahteraan Hayati
Semester : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa

Nama : Kenan Agus Dwi Purno Alimantoro
Kelas : 7A
Sekolah : SMP Negeri 1 Singaraja

Pertanyaan penilaian sebagai berikut:

1. Jumlah tanda respons (+) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
1 = Tidak Setuju (TS)
2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Setuju (S)
4 = Sangat Setuju (SS)

Atau berilah masukan anda untuk mengisi angket ini, anda sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 22 Mei 2023
Makmurina Karelinda

Elfrida Lusita Ningsih
NIM. 1912071026

| No. | Indikator | Predikat | | | |
|-----------------------------------|---|----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-module IPA mudah dibaca | | | | ✓ |
| 2. | Saya merasa tampilan sangat menarik e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 3. | Saya merasa desain layout ini e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan sudahlah menarik, tidak kurang tidak lebih | | | | ✓ |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | | ✓ |
| 6. | Saya merasa penyajian e-module secara umum sangat menarik | | | | ✓ |
| Penyajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini dengan lebih mudah | | | | ✓ |
| 8. | Isi materi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | ✓ | |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | | ✓ |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | ✓ | | | |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyertakan penjelasannya | | | | ✓ |
| Aspek Pengaprehan e-module | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengoperasikan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| Aspek Fitur dan Interaksi | | | | | |
| 16. | Saya merasa e-module ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa membuat materi belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | ✓ | |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi di mana dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|--|---|
| 19. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | | ✓ |
| 20. | Rangkuman singkat dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 21. | Daftar isi memudahkan saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Berisi sangat menarik
Saya sangat senang dengan

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan meringkas secara jawaban yang anda pilih:

Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

- Ya
 Tidak

Singaraja, 26 Mei 2023

Peserta Didik


Kenan Agus Dwi Purno Alimantoro

LEMBAR PENILAIAN KETERBAACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
Topik Ekologi dan Keseimbangan Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Topik : Ekologi dan Keseimbangan Hayati
Siswan : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Merkas Responen Siswa

Nama : Febi Ann Khebi Putri Pratiwi
Kelas : 7
Sekolah : SMP N 1 Sukasada

Petunjuk penilaian sebagai berikut:

- Isilah tanda centang (✓) pada pilihan yang telah diselesaikan sesuai dengan jawaban anda.
- Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
- Kriteria penilaian
1 = Tidak Setuju (TS)
2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Setuju (S)
4 = Sangat Setuju (SS)

Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Sukasada, 22 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian

Elfrida Lestari Nubek
NIM. 1913071026

| No. | Indikator | Penilaian | | | |
|--------------------------------------|---|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-module IPA mudah dibaca | | | | ✓ |
| 2. | Saya merasa tampilan sampul cover e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 3. | Saya merasa desain layout isi e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan pada e-module menarik, tidak kurang tidak lebih | | | | ✓ |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan pada e-module menarik | | | | ✓ |
| 6. | Saya merasa perampilan e-module secara umum sangat menarik | | | ✓ | |
| Penyajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini setiap dari setiap | | | | ✓ |
| 8. | Instruksi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | | ✓ |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | ✓ | | |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | | ✓ |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyertakan penjelasannya | | | | ✓ |
| Aspek Pengaplikasian e-Module | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengaplikasikan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| Aspek Minat dan Motivasi | | | | | |
| 16. | Secara umum e-module ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | ✓ | |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi di rumah dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|--|--|--|---|---|
| 19. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | ✓ | |
| 20. | Rangkaian singkat dari jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | ✓ | |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Meneva soal tampilan pengajaran materi, aspek pengaplikasian e-modul dan aspek pembelajaran sudah bagus dan menarik perhatian. Saya berharap jika saya dapat menggunakan e-modul tersebut saya akan dapat bisa lebih fokus dalam 1 modul.

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari nomor jawaban yang anda pilih:

Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

1. Ya
2. Tidak

Sukasada, 22 Mei 2023

Peserta Didik,

Febi Ann Khebi Putri Pratiwi

**LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
Topik Biologi dan Kelestarian Hutan Indonesia untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Topik : Ekologi dan Kelestarian Hutan
Sasaran : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa

Nama : Lulu Widayanti
Kelas : 7A1
Sekolah : SMP N 1 Singaraja

Perhatikan penilaian sebagai berikut:

1. Isilah tanda tangkap (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
 - 1 = Tidak Setuju (TS)
 - 2 = Kurang Setuju (KS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 4 = Sangat Setuju (SS)

Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 25 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian

[Signature]

Elfrida Kusuma Nelaik

NIM 4913071026

| No | Indikator | Penilaian | | | |
|--------------------------------------|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-module IPA mudah dibaca | | | ✓ | |
| 2. | Saya merasa tampilan sampul cover e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan jumlahnya memuaskan, tidak kurang tidak lebih | | | ✓ | |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | ✓ | |
| 6. | Saya merasa perampilan e-module secara umum sangat menarik | | | ✓ | |
| Pengisian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini setelah dua kali tayang | | | ✓ | |
| 8. | Isi materi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | ✓ | |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | ✓ | |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | ✓ | |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | ✓ | |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah terjemahkan peralunasnya | | | ✓ | |
| Aspek Interaktivitas e-module | | | | | |
| 13. | Saya dapat menggunakan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 14. | Saya dapat mengklik link yang tertera dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 15. | Saya dapat menonton video pembelajaran yang tertera dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| Aspek Motivasi | | | | | |
| 16. | Secara umum e-module ini menarik bagi saya | | | ✓ | |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | ✓ | |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi di mana dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|--|--|--|---|--|
| 16. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | ✓ | |
| 20. | Rangkaian uraian dan jalan sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | ✓ | |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | ✓ | |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Es-tridul saya kerdangan bagus dan mudah-mudahan sangat pedati kelas

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan meringkas nama jawaban yang anda pilih.

Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

1. Ya
2. Tidak

Singaraja, 25 Mei 2023

Peserta Didik

[Signature]

Lulu Widayanti

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
 Topik Ekologi dan Keseimbangan Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
 Misi Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Topik : Ekologi dan Keseimbangan Hayati
 Sasaran : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa
 Nama : Bonhe Ayeu Kirana Pramadita
 Kelas : 7A1
 Sekolah : SMPN 1 SINGARAJA

Peringkat penilaian sebagai berikut:

1. Tidak tunda runtut (0) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah tanda atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar sesuai keseluruhan pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
 - 1 = Tidak Setuju (TS)
 - 2 = Kurang Setuju (KS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 4 = Sangat Setuju (SS)

Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 22 Mei 2023
 Mahasiswa Pendidikan

 Erika Liana Nufik
 NIM/1913071028

| No. | Indikator | Penilaian | | | |
|---|---|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-module IPA mudah dibaca | | | ✓ | |
| 2. | Saya merasa tampilan sampul/cover e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan jumlahnya memadai, tidak kurang tidak lebih | | | ✓ | |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | | ✓ |
| 6. | Saya merasa penyajian e-module secara umum sangat menarik | | | ✓ | |
| Penyajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini setelah dari setiap | | | ✓ | |
| 8. | Instruksi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | ✓ | |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | | ✓ |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | ✓ | |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | ✓ | |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyertakan penjelasannya | | | ✓ | |
| Aspek Interoperatifitas e-Module | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengoperasikan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| Materi dan Instruksi | | | | | |
| 16. | Secara umum e-module ini menarik bagi saya | | | ✓ | |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | ✓ | |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi dimana dan kapan saja | | | ✓ | |

| | | | | |
|-----|---|--|--|---|
| 18. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | ✓ |
| 20. | Rangkuman singkat dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | ✓ |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Sangat baik dan bagus

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan mencentok nomor jawaban yang anda pilih:
 Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

1. Ya
2. Tidak

Singaraja, 26-05 2023
 Peserta Didik,

Bonhe Ayeu Kirana Pramadita

**LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
Tipek Ekologi dan Kesejahteraan Hayati Indonesia untuk Siswa
SMP

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Tipek : Ekologi dan Kesejahteraan Hayati

Sasaran : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa

Nama : Pupu Mia Restiani
Kelas : 7E
Sekolah : SMP Negeri 1 Sukoharjo

Pernyataan penilaian sebagai berikut:

1. Label tanda tempo (t) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah tanda atau komentar pada setiap butir penilaian pada lembar komentar dan masalah atau komentar sesuai keahliannya pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
1 = Tidak Setuju (TS)
2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Setuju (S)
4 = Sangat Setuju (SS)

Atas kevelian anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terimakasih.

Sugraja, 27 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian


Elhira Conita Nuhik
NID. 1913071024

| No | Indikator | Penilaian | | | |
|--------------------------------|---|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tulisan pada e-module IPA mudah dibaca | | | | ✓ |
| 2. | Saya merasa tampilan sampul/cover e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan pada e-module menarik, tidak kusang tidak leleh | | | | ✓ |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | | ✓ |
| 6. | Saya merasa penempatan e-module sesuai aman sangat menarik | | | | ✓ |
| Penyajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini sehingga dapat menjawab | | | ✓ | |
| 8. | Instruksi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | | ✓ |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | | ✓ |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | | ✓ |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyediakan penulisanannya | | | ✓ | |
| Aspek Penguasaan Materi | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengaplikasikan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| Aspek Berminat | | | | | |
| 16. | Sangat tertarik e-module ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi di rumah dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|--|---|
| 19. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | | ✓ |
| 20. | Rangkaian singkat dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Siswa Umum:

Komentar Saya sebagai Siswa module ini sangatlah bagus, menarik untuk di baca mudah di fahami, tulisannya juga mudah di pahami dan gambar yang juga sangat menarik untuk kita yang senang suka dari buku. Sekiranya akan jadi salah satu buku sebagai buku E-module ini sangatlah menarik untuk salah satu bahan pada materi ini sudah bagus banget.

Kesimpulan:

Itik salah satu jawaban dengan mengikuti nomor jawaban yang anda pilih:

Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

1. Ya
2. Tidak

Sugraja, 27 Mei 2023

Peserta Didik,


Pupu Mia Restiani

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
 Topik Ekologi dan Keseimbangan Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Topik : Ekologi dan Keseimbangan Hayati
 Semester : Periode Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa

Nama : I Gusti Made Lucky adik.
 Kelas : 7G
 Sekolah : SMP Negeri 1 Suka Sapa

Peringkat penilaian sebagai berikut:

1. Tidak tentu tepat (1) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berarti mungkin atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masalah atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah lembar.
3. Kriteria penilaian
 - 1 = Tidak Setuju (TS)
 - 2 = Kurang Setuju (KS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 4 = Sangat Setuju (SS)

Atas kehadiran anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 27 Mei 2023
 Mahasiswa Pendidikan

 Elfrida Setiawan Nisak
 NIM. 1913071026

| No. | Isi/kata | Penilaian | | | |
|--------------------------------------|---|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tulisan pada e-module IPA mudah dibaca | | | ✓ | |
| 2. | Saya merasa tampilan tampilan e-module sangat menarik | | ✓ | | |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan jumlahnya memadai, tidak kurang tidak lebih | | ✓ | | |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | ✓ | |
| 6. | Saya merasa penyempitan e-module secara umum sangat menarik | | | ✓ | |
| Penyajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini setelah dua kali dibaca | | | | ✓ |
| 8. | Instruksi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | ✓ | | |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | ✓ | | |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | | ✓ |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyertakan penjelasannya | | | ✓ | |
| Aspek Interaktivitas e-module | | | | | |
| 13. | Saya dapat menggunakan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tertera dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| Aspek Efektivitas e-module | | | | | |
| 16. | Secara umum e-module ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi dimana dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|---|---|
| 18. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | ✓ | |
| 20. | Kesulitan singkat dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 21. | Deflar ini membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | ✓ | |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Tulisan e-modul di Pdf browser supaya dapat lebih mudah dibaca

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan meringkas secara jawaban yang anda pilih. Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

1. Ya
2. Tidak

Singaraja, 27 Mei 2023

Periode Didik,

Lucky

I Gusti Made Lucky adik.

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Project Based Learning
 Topik Biologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Topik : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
 Sasaran : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa

Nama : IGDE ANANDA DEWANTI PRATIKA LESANA
 Kelas : VII
 Sekolah : SMPN 1 SINGARAJA

Petunjuk penilaian sebagai berikut:

1. Isilah tanda centang (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
 1 = Tidak Setuju (TS)
 2 = Kurang Setuju (KS)
 3 = Setuju (S)
 4 = Sangat Setuju (SS)

Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 26 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian

Erlina Korbila Nohah
 NIM. 1913071026

| No. | Indikator | Penilaian | | | |
|---------------------------------|--|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-modul IPA mudah dibaca | | | | ✓ |
| 2. | Saya merasa tampilan sampul/e-modul sangat menarik | | | | ✓ |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-modul sangat menarik | | | | ✓ |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan arahnya mesotopagi, tidak kurang tidak lebih | | | | ✓ |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | | ✓ |
| 6. | Saya merasa penempatan e-modul secara umum sangat menarik | | | | ✓ |
| Pengajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-modul ini setelah diri sendiri | | | | ✓ |
| 8. | Instruksi pada e-modul jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-modul karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | | ✓ |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-modul ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | | ✓ |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-modul | | | | ✓ |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-modul sudah menyertakan penjelasannya | | | | ✓ |
| Aspek Penguasaan e-modul | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengoperasikan software yang digunakan pada e-modul dengan mudah | | | | ✓ |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-modul dengan mudah | | | | ✓ |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-modul dengan mudah | | | | ✓ |
| Aspek Kebermanfaatan | | | | | |
| 16. | Secara umum e-modul ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-modul ini | | | | ✓ |
| 18. | Penggunaan e-modul memudahkan saya dalam mempelajari materi dimana dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|--|---|
| 19. | Penggunaan e-modul sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | | ✓ |
| 20. | Rangkaian uraian dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-modul ini | | | | ✓ |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-modul | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Banyak, cukup menarik, menarik, dan bermanfaat

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan madingi nomor jawaban yang anda pilih

Apakah anda tertarik dengan e-modul pembelajaran ini?

1. Ya
2. Tidak

Singaraja, 26 Mei 2023

Peserta Didik

IGDE ANANDA DEWANTI PRATIKA LESANA
 Peserta Didik

**LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis *Project Based Learning*
Topik Ekologi dan Keseimbangan Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Topik : Ekologi dan Keseimbangan Hayati
Sasaran : Peserta Didik Kelas VII Semester Gasap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa

Nama : Ayu, Mel, Lestari
Kelas : 7G
Sekolah : SMP N 1 Sukarejo

Perujuk penilaian sebagai berikut:

1. Isilah tanda centang (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah lembar.
3. Kriteria penilaian
 - 1 = Tidak Setuju (TS)
 - 2 = Kurang Setuju (KS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 4 = Sangat Setuju (SS)

Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 27 Mei 2023

Makhsima Penelitian

Erlinda Puslita Nislich
NIM. 1911071026

| No. | Indikator | Penilaian | | | |
|-----------------------------------|---|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-module IPA mudah dibaca | | | ✓ | |
| 2. | Saya merasa tampilan sampul cover e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan jendralnya mencakupi, tidak kosong tidak lebih | | | ✓ | |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | | ✓ |
| 6. | Saya merasa penyempitan e-module secara umum sangat menarik | | | ✓ | |
| Penyajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini setiap demi setiap | | | ✓ | |
| 8. | Instruksi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | ✓ | |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | | ✓ |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | | ✓ |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyertakan penjelasannya | | | ✓ | |
| Aspek Pemanfaatan e-module | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengoperasikan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| Aspek Kebermanfaatn | | | | | |
| 16. | Secara umum e-module ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi dimana dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|---|---|
| 19. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | ✓ | |
| 20. | Kemudahan akses dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Bagi saya, e-module ini sangat bagus, menarik, materinya sangat mudah dipahami, saya suka e-module ini.

Kesimpulan:

Milih salah satu jawaban dengan meringkasi nomor jawaban yang anda pilih:

Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

1. Ya
2. Tidak

Singaraja, 27 Mei 2023

Peserta Didik,

Ayu, Mel, Lestari

**LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
Topik Biologi dan Kelestarian Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Topik : Ekologi dan Kelestarian Hayati
Sumber : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa

Nama : Raden Dika Redhyani
Kelas : VII E
Sekolah : SMP N 1 SUKASADA

Penyajik penilaian sebagai berikut:

1. Lilitlah tanda rumpit (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Berilah masukan atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
1 = Tidak Setuju (TS)
2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Setuju (S)
4 = Sangat Setuju (SS)

Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 17 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian

Efrida Laila Nisrah
NIM. 1913071026

| No. | Indikator | Penilaian | | | |
|-------------------------------------|---|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-module IPA mudah dibaca | | | | ✓ |
| 2. | Saya merasa tertarik sampai cover e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan jumlahnya mencakup, tidak kurang tidak lebih | | | | ✓ |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | | ✓ |
| 6. | Saya merasa penampilan e-module secara umum sangat menarik | | | ✓ | |
| Penyajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini setelah dari setiap | | | | ✓ |
| 8. | Instruksi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | | ✓ |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | ✓ | |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | | ✓ |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyertakan penjelasannya | | | | ✓ |
| Aspek Pengoperasian e-module | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengoperasikan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | ✓ | |
| Aspek Kebermanfaatan | | | | | |
| 16. | Secara umum e-module ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | ✓ | |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi dimana dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|---|---|
| 19. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | ✓ | |
| 20. | Rangkuman singkat dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | ✓ | |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Menurut saya tampilan penyajian materi, aspek pengoperasian e-module dan aspek kebermanfaatan sudah bagus dan menarik perhatian saya karena jika saya dapat mempelajari e-module tersebut saya akan dapat bisa lebih fokus dalam belajar.

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari nomor jawaban yang anda pilih:

Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

1. Ya
2. Tidak

Singaraja, 17 Mei 2023

Peserta Didik

Raden Dika Redhyani

**LEMBAR PENILAIAN KETEBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis *Project Based Learning*
Tipek Ekologi dan Kesejahteraan Hayati Indonesia untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Tipek : Ekologi dan Kesejahteraan Hayati
Sasaran : Peserta Didik Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

Identitas Responden Siswa

Nama : Gracilia Monastrie Selip E.P
Kelas : 7A1
Sekolah : SMIPA 1 Singaraja

Petunjuk penilaian sebagai berikut:

- Tuliskan tanda rumpang (?) pada pilihan yang tidak disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Berilah tanda atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan masukan atau komentar sesuai ketertarikan pada bagian bawah kolom.
- Kriteria penilaian
1 = Tidak Setuju (TS)
2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Setuju (S)
4 = Sangat Setuju (SS)

Atau kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 23 Mei 2023

Mahasiswa Penelitian

Gracilia Monastrie Selip E.P
Etiyulita Nuloh
NIM. 1913071026

| No. | Indikator | Penilaian | | | |
|-------------------------------------|---|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-module IPA mudah dibaca | | | | ✓ |
| 2. | Saya merasa tertarik sampai/over e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan jumlahnya mencakupi, tidak kurang tidak lebih | | | ✓ | |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | ✓ | |
| 6. | Saya merasa penampilan e-module secara umum sangat menarik | | | ✓ | |
| Pengisian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini setiap dari setiap | | | | ✓ |
| 8. | Instruksi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | | ✓ |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | | ✓ |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | | ✓ |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyertakan penjelasannya | | | | ✓ |
| Aspek Pengoperasian e-module | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengoperasikan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| Aspek Kebermanfaatan | | | | | |
| 16. | Secara umum e-module ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi dimana dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|--|---|
| 19. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | | ✓ |
| 20. | Rangkuman singkat dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

E-module nya lengkap, bagus dan mudah di pahami

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan meringkasi nomor jawaban yang anda pilih:

Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

- Ya
- Tidak

Singaraja, 26 Mei 2023

Peserta Didik,

Gracilia Monastrie Selip E.P
Gracilia monastrie Selip E.P

**LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN E-MODULE IPA BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING UNTUK SISWA SISWA SMP**

Sahid Penelitian : Pengembangan E-Module IPA Berbasis Project Based Learning
Topik Ekologi dan Keseimbangan Hayati Invertebrata untuk Siswa SMP
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Topik : Ekologi dan Keseimbangan Hayati
Bahan : Peserta Didik Kelas VII Semester Gasap Tahun Ajaran 2022-2023

Mentor Responden Siswa

Nama : Sesica Claudia Prensario
Kelas : 3A1
Sekolah : SPMN 1 Singaraja

Persepsi penilaian sebagai berikut:

1. Isik banda ranga () pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda
2. Berilah tanda atau komentar pada setiap butir penilaian pada kolom komentar dan tandai atau komentar secara keseluruhan pada bagian bawah kolom.
3. Kriteria penilaian
1 = Tidak Setuju (TS)
2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Setuju (S)
4 = Sangat Setuju (SS)

Atau kondisi anda untuk mengisi angket ini, saya sebagai peneliti ucapkan terima kasih.

Singaraja, 27 Mei 2023
Makassar, Sulawesi Selatan
Erlinda Lenita Nohik
NIM. 1913071026

| No. | Indikator | Penilaian | | | |
|-----------------------------------|---|-----------|--------|-------|--------|
| | | 1 (TS) | 2 (KS) | 3 (S) | 4 (SS) |
| Tampilan | | | | | |
| 1. | Tampilan pada e-module IPA mudah dibaca | | | | ✓ |
| 2. | Saya merasa tampilan sampul cover e-module sangat menarik | | | | ✓ |
| 3. | Saya merasa desain bagian isi e-module sangat menarik | | | ✓ | |
| 4. | Gambar-gambar materi yang disajikan jumlahnya memuaskan, tidak kurang tidak lebih | | | | ✓ |
| 5. | Gambar-gambar materi yang disajikan menarik | | | ✓ | |
| 6. | Saya merasa penempatan e-module secara umum sangat menarik | | | | ✓ |
| Penyajian Materi | | | | | |
| 7. | Saya bisa memahami materi pada e-module ini setelah dicari setiap | | | ✓ | |
| 8. | Instruksi pada e-module jelas dan mudah dipahami | | | | ✓ |
| 9. | Saya merasa mudah memahami isi materi e-module karena bahasa yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti | | | | ✓ |
| 10. | Aktivitas proyek yang disajikan pada e-module ini bisa dilaksanakan dengan baik dan tidak sulit | | | | ✓ |
| 11. | Materi dan contoh soal yang disajikan bisa membantu saya untuk menyelesaikan soal-soal atau permasalahan yang disajikan pada e-module | | | | ✓ |
| 12. | Saya dapat mengetahui arti istilah-istilah sulit karena pada e-module sudah menyertakan penjelasannya | | | | ✓ |
| Aspek Pengerasian e-module | | | | | |
| 13. | Saya dapat mengoperasikan software yang digunakan pada e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 14. | Saya dapat mengakses link yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| 15. | Saya dapat mengakses video pembelajaran yang tercantum dalam e-module dengan mudah | | | | ✓ |
| Aspek Kebermanfaatan | | | | | |
| 16. | Secara umum e-module ini menarik bagi saya | | | | ✓ |
| 17. | Saya merasa terbantu untuk belajar IPA dengan menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 18. | Penggunaan e-module memudahkan saya dalam mempelajari materi dimana dan kapan saja | | | | ✓ |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|--|---|
| 19. | Penggunaan e-module sangat menarik sehingga meningkatkan motivasi saya dalam belajar | | | | ✓ |
| 20. | Rangkuman singkat dan jelas sehingga saya mudah mempelajari materi menggunakan e-module ini | | | | ✓ |
| 21. | Daftar isi membantu saya dalam mencari bagian-bagian dalam e-module | | | | ✓ |

Komentar dan Saran Secara Umum:

Bagus

Kesimpulan:

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari nomor jawaban yang anda pilih:
Apakah anda tertarik dengan e-module pembelajaran ini?

- Ya
 Tidak

Singaraja, 27-05-2023

Peserta Didik,

Sesica Claudia P.

Lampiran 11. Produk *E-Module* IPA Berbasis PjBL



<https://tinyurl.com/produk-e-module>



Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan



Suasana observasi di kelas VII A3
SMP Negeri 1 Singaraja



Suasana observasi di kelas VII A3
SMP Negeri 1 Singaraja



Suasana observasi di kelas VII A2
SMP Negeri 1 Singaraja



Suasana observasi di kelas VII F SMP
Negeri 1 Sukasada



Suasana observasi di kelas VII G SMP
Negeri 1 Sukasada



Suasana uji kepraktisan kepada guru
IPA di SMP Negeri 1 Singaraja



Suasana uji kepraktisan kepada guru IPA di SMP Negeri 1 Singaraja



Suasana uji kepraktisan kepada guru IPA di SMP Negeri 1 Singaraja



Suasana uji keterbacaan kepada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Sukasada



Suasana uji keterbacaan kepada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Sukasada



Suasana uji keterbacaan kepada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Singaraja



Suasana uji keterbacaan kepada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Singaraja