



Lampiran 1. Lembar Angket Analisis Kebutuhan Guru

ANGKET ANALISI KEBUTUHAN GURU

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.

Pengampu : 2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

Petunjuk Pengisian

1. Isilah biodata Bapak/Ibu guru pada kolom yang tersedia.
2. Bacalah dengan seksama semua pertanyaan sebelum menjawab
3. Pilihlah jawaban yang sesuai keadaan Bapak/Ibu guru
4. Berilah checklist (✓) pada pilihan jawaban
5. Tidak ada jawaban benar atau salah dalam angket ini.

Penjelasan Singkat Mengenai *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

Biodata

Nama :

Nama Sekolah :

Kelas yang diajarkan :

Pertanyaan

1. Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran di kelas?

☐

Ya

☐

Tidak

2. Sejauh mana pemahaman Bapak/Ibu tentang struktur dan prinsip Kurikulum Merdeka?

☐

Sangat Paham

☐

Cukup Paham

☐

Kurang Paham

☐

Tidak Paham

3. Sumber bahan ajar utama yang biasa Bapak/Ibu gunakan saat mengajar IPA adalah

☐

Buku Teks

☐

Modul Cetak

☐

E-modul

☐

LKPD

☐

Lainnya:.....

4. Dari mana asal bahan ajar yang Bapak/Ibu gunakan? (bisa pilih lebih dari satu)

☐

Beli sendiri

☐

Diberikan sekolah

☐

Unduh dari Internet

☐

Buatan pribadi

☐ MGMP

5. Apakah bahan ajar yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran IPA?

☐ Sangat Sesuai
☐ Cukup Sesuai
☐ Kurang Sesuai
☐ Tidak Sesuai

6. Apakah Bapak/Ibu pernah mengikuti pelatihan atau *workshop* terkait pengembangan atau implementasi bahan ajar berbasis Kurikulum Merdeka?

☐ Sudah
☐ Belum

7. Apa metode pembelajaran yang paling sering Bapak/Ibu gunakan saat mengajar IPA?

☐ Ceramah
☐ Diskusi
☐ Eksperimen
☐ Proyek
☐ Demonstrasi
☐ Lainnya:.....

8. Dari submateri berikut ini pada topik pemanasan global, apakah Bapak/Ibu ada mengalami kesulitan dalam mengajarkan? (boleh pilih lebih dari satu)

☐ Pengertian dan konsep dasar pemanasan global
☐ Efek rumah kaca
☐ Penyebab pemanasan global
☐ Dampak pemanasan global bagi lingkungan dan kehidupan
☐ Upaya pencegahan dan solusi
☐ Tidak mengalami kesulitan
☐ Lainnya:.....

9. Dari submateri berikut, mana yang menurut Bapak/Ibu belum tersentuh secara mendalam dalam pembelajaran IPA di sekolah Bapak/Ibu? (boleh pilih lebih dari satu)

☐	Pengertian pemanasan global
☐	Peran gas rumah kaca
☐	Aktivitas manusia penyebab emisi karbon
☐	Perubahan iklim akibat pemanasan global
☐	Pengaruh terhadap kesehatan manusia dan keanekaragaman hayati
☐	Belum ada yang dibahas
☐	Lainnya:.....

10. Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan e-modul dalam pembelajaran IPA?

☐	Ya
☐	Tidak

11. Apakah Bapak/Ibu mengetahui apa itu *Socio Scientific Issue* (SSI)?

☐	Ya
☐	Tidak

12. Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting pengembangan e-modul berbasis SSI dalam materi pemanasan global?

☐	Sangat Penting
☐	Penting
☐	Kurang Penting
☐	Tidak Penting

13. Jika dikembangkan e-modul berbasis SSI untuk materi pemanasan global, apakah Bapak/Ibu bersedia menggunakannya dalam pembelajaran?

☐	Sangat Bersedia
☐	Bersedia

- ☐ Tidak Bersedia
- ☐ Ragu-ragu

14. Apakah Bapak/Ibu mengetahui sejauh mana literasi sains peserta didik di kelas Bapak/Ibu?

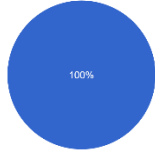
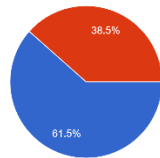
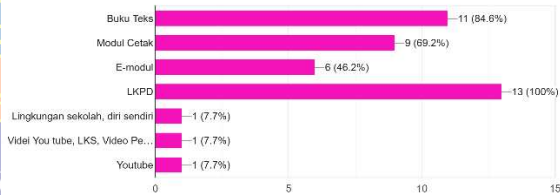
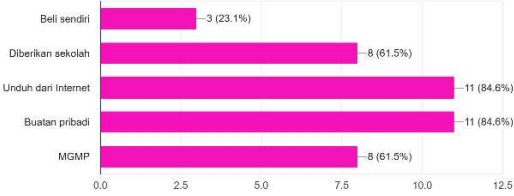
- ☐ Tinggi
- ☐ Sedang
- ☐ Rendah
- ☐ Tidak tahu pasti

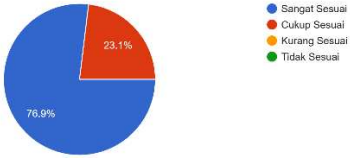
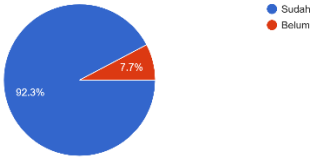
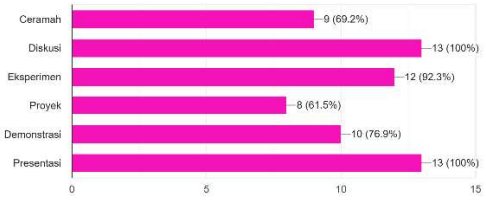
15. Apakah Bapak/Ibu mengalami tantangan saat membimbing siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi sains?

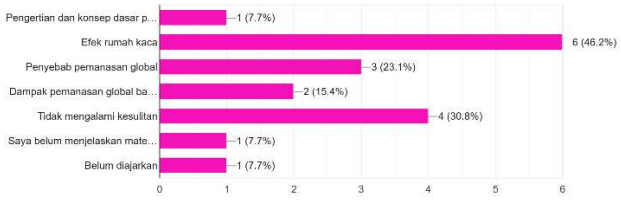
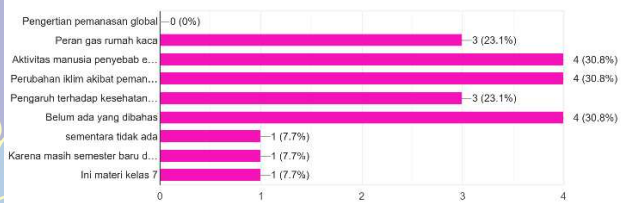
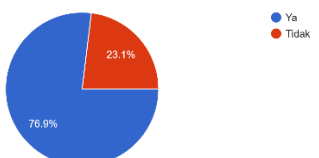
- ☐ Ya
- ☐ Tidak

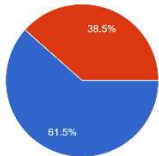
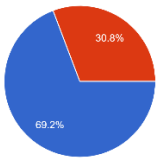
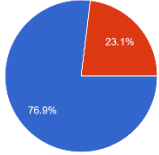
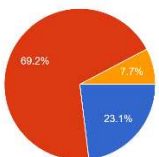


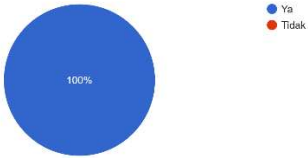
Lampiran 2. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru

No	Pertanyaan	Hasil																								
1	Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran di kelas?	Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran di kelas? 13 responses  100% ● Ya ● Tidak																								
2	Sejauh mana pemahaman Bapak/Ibu tentang struktur dan prinsip Kurikulum Merdeka?	Sejauh mana pemahaman Bapak/Ibu tentang struktur dan prinsip Kurikulum Merdeka? 13 responses  61.5% 38.5% ● Sangat Paham ● Cukup Paham ● Kurang Paham ● Tidak Paham																								
3	Sumber bahan ajar utama yang biasa Bapak/Ibu gunakan saat mengajar IPA adalah	Sumber bahan ajar utama yang biasa Bapak/Ibu gunakan saat mengajar IPA adalah.... 13 responses  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Bahan Ajar</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buku Teks</td> <td>11</td> <td>84.6%</td> </tr> <tr> <td>Modul Cetak</td> <td>9</td> <td>69.2%</td> </tr> <tr> <td>E-modul</td> <td>6</td> <td>46.2%</td> </tr> <tr> <td>LKPD</td> <td>13</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Lingkungan sekolah, diri sendiri</td> <td>1</td> <td>7.7%</td> </tr> <tr> <td>Videol You tube, LKS, Video Pe...</td> <td>1</td> <td>7.7%</td> </tr> <tr> <td>Youtube</td> <td>1</td> <td>7.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Sumber Bahan Ajar	Jumlah	Persentase	Buku Teks	11	84.6%	Modul Cetak	9	69.2%	E-modul	6	46.2%	LKPD	13	100%	Lingkungan sekolah, diri sendiri	1	7.7%	Videol You tube, LKS, Video Pe...	1	7.7%	Youtube	1	7.7%
Sumber Bahan Ajar	Jumlah	Persentase																								
Buku Teks	11	84.6%																								
Modul Cetak	9	69.2%																								
E-modul	6	46.2%																								
LKPD	13	100%																								
Lingkungan sekolah, diri sendiri	1	7.7%																								
Videol You tube, LKS, Video Pe...	1	7.7%																								
Youtube	1	7.7%																								
4	Dari mana asal bahan ajar yang Bapak/Ibu gunakan? (bisa pilih lebih dari satu)	Dari mana asal bahan ajar yang Bapak/Ibu gunakan? 13 responses  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Bahan Ajar</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Beli sendiri</td> <td>3</td> <td>23.1%</td> </tr> <tr> <td>Diberikan sekolah</td> <td>8</td> <td>61.5%</td> </tr> <tr> <td>Unduh dari Internet</td> <td>11</td> <td>84.6%</td> </tr> <tr> <td>Buatan pribadi</td> <td>11</td> <td>84.6%</td> </tr> <tr> <td>MGMP</td> <td>8</td> <td>61.5%</td> </tr> </tbody> </table>	Sumber Bahan Ajar	Jumlah	Persentase	Beli sendiri	3	23.1%	Diberikan sekolah	8	61.5%	Unduh dari Internet	11	84.6%	Buatan pribadi	11	84.6%	MGMP	8	61.5%						
Sumber Bahan Ajar	Jumlah	Persentase																								
Beli sendiri	3	23.1%																								
Diberikan sekolah	8	61.5%																								
Unduh dari Internet	11	84.6%																								
Buatan pribadi	11	84.6%																								
MGMP	8	61.5%																								

No	Pertanyaan	Hasil
5	Apakah bahan ajar yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran IPA?	Apakah bahan ajar yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran IPA? 13 responses  ● Sangat Sesuai ● Cukup Sesuai ● Kurang Sesuai ● Tidak Sesuai
6	Apakah Bapak/Ibu pernah mengikuti pelatihan atau workshop terkait pengembangan atau implementasi bahan ajar berbasis Kurikulum Merdeka?	Apakah Bapak/Ibu pernah mengikuti pelatihan atau workshop terkait pengembangan atau implementasi bahan ajar berbasis Kurikulum Merdeka? 13 responses  ● Sudah ● Belum
7	Apa metode pembelajaran yang paling sering Bapak/Ibu gunakan saat mengajar IPA?	Apa metode pembelajaran yang paling sering Bapak/Ibu gunakan saat mengajar IPA? 13 responses  Ceramah — 9 (69.2%) Diskusi — 13 (100%) Eksperimen — 12 (92.3%) Proyek — 8 (61.5%) Demonstrasi — 10 (76.9%) Presentasi — 13 (100%)

No	Pertanyaan	Hasil																														
8	Dari submateri berikut ini pada topik pemanasan global, apakah Bapak/Ibu ada mengalami kesulitan dalam mengajarkan? (boleh pilih lebih dari satu)	Dari submateri berikut ini pada topik pemanasan global, apakah Bapak/Ibu ada mengalami kesulitan dalam mengajarkan? 13 responses  <table><thead><tr><th>Topik</th><th>Jumlah Jawaban</th><th>Persentase</th></tr></thead><tbody><tr><td>Pengertian dan konsep dasar p...</td><td>1</td><td>7.7%</td></tr><tr><td>Efek rumah kaca</td><td>6</td><td>46.2%</td></tr><tr><td>Penyebab pemanasan global</td><td>3</td><td>23.1%</td></tr><tr><td>Dampak pemanasan global ba...</td><td>2</td><td>15.4%</td></tr><tr><td>Tidak mengalami kesulitan</td><td>4</td><td>30.8%</td></tr><tr><td>Saya belum menjelaskan mate...</td><td>1</td><td>7.7%</td></tr><tr><td>Belum diajarkan</td><td>1</td><td>7.7%</td></tr></tbody></table>	Topik	Jumlah Jawaban	Persentase	Pengertian dan konsep dasar p...	1	7.7%	Efek rumah kaca	6	46.2%	Penyebab pemanasan global	3	23.1%	Dampak pemanasan global ba...	2	15.4%	Tidak mengalami kesulitan	4	30.8%	Saya belum menjelaskan mate...	1	7.7%	Belum diajarkan	1	7.7%						
Topik	Jumlah Jawaban	Persentase																														
Pengertian dan konsep dasar p...	1	7.7%																														
Efek rumah kaca	6	46.2%																														
Penyebab pemanasan global	3	23.1%																														
Dampak pemanasan global ba...	2	15.4%																														
Tidak mengalami kesulitan	4	30.8%																														
Saya belum menjelaskan mate...	1	7.7%																														
Belum diajarkan	1	7.7%																														
9	Dari submateri berikut, mana yang menurut Bapak/Ibu belum tersentuh secara mendalam dalam pembelajaran IPA di sekolah Bapak/Ibu? (boleh pilih lebih dari satu)	Dari submateri berikut, mana yang menurut Bapak/Ibu belum tersentuh secara mendalam dalam pembelajaran IPA di sekolah Bapak/Ibu? 13 responses  <table><thead><tr><th>Submateri</th><th>Jumlah Jawaban</th><th>Persentase</th></tr></thead><tbody><tr><td>Pengertian pemanasan global</td><td>0</td><td>0%</td></tr><tr><td>Peran gas rumah kaca</td><td>3</td><td>23.1%</td></tr><tr><td>Aktivitas manusia penyebab e...</td><td>4</td><td>30.8%</td></tr><tr><td>Perubahan iklim akibat peman...</td><td>4</td><td>30.8%</td></tr><tr><td>Pengaruh terhadap kesehatan...</td><td>3</td><td>23.1%</td></tr><tr><td>Belum ada yang dibahas</td><td>4</td><td>30.8%</td></tr><tr><td>sementara tidak ada</td><td>1</td><td>7.7%</td></tr><tr><td>Karena masih semester baru d...</td><td>1</td><td>7.7%</td></tr><tr><td>Ini materi kelas 7</td><td>1</td><td>7.7%</td></tr></tbody></table>	Submateri	Jumlah Jawaban	Persentase	Pengertian pemanasan global	0	0%	Peran gas rumah kaca	3	23.1%	Aktivitas manusia penyebab e...	4	30.8%	Perubahan iklim akibat peman...	4	30.8%	Pengaruh terhadap kesehatan...	3	23.1%	Belum ada yang dibahas	4	30.8%	sementara tidak ada	1	7.7%	Karena masih semester baru d...	1	7.7%	Ini materi kelas 7	1	7.7%
Submateri	Jumlah Jawaban	Persentase																														
Pengertian pemanasan global	0	0%																														
Peran gas rumah kaca	3	23.1%																														
Aktivitas manusia penyebab e...	4	30.8%																														
Perubahan iklim akibat peman...	4	30.8%																														
Pengaruh terhadap kesehatan...	3	23.1%																														
Belum ada yang dibahas	4	30.8%																														
sementara tidak ada	1	7.7%																														
Karena masih semester baru d...	1	7.7%																														
Ini materi kelas 7	1	7.7%																														
10	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan e-modul dalam pembelajaran IPA?	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan e-modul dalam pembelajaran IPA? 13 responses  <table><thead><tr><th>Jawaban</th><th>Persentase</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ya</td><td>76.9%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>23.1%</td></tr></tbody></table>	Jawaban	Persentase	Ya	76.9%	Tidak	23.1%																								
Jawaban	Persentase																															
Ya	76.9%																															
Tidak	23.1%																															

No	Pertanyaan	Hasil								
11	Apakah Bapak/Ibu mengetahui apa itu <i>Socio Scientific Issue</i> (SSI)?	Apakah Bapak/Ibu mengetahui apa itu Socio Scientific Issue (SSI)? 13 responses  ● Ya ● Tidak <table><tr><th>Jawab</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Ya</td><td>61.5%</td></tr><tr><td>Tidak</td><td>38.5%</td></tr></table>	Jawab	Persentase	Ya	61.5%	Tidak	38.5%		
Jawab	Persentase									
Ya	61.5%									
Tidak	38.5%									
12	Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting pengembangan e-modul berbasis SSI dalam materi pemanasan global?	Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting pengembangan e-modul berbasis SSI dalam materi pemanasan global? 13 responses  ● Sangat Penting ● Penting ● Kurang Penting ● Tidak Penting <table><tr><th>Jawab</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Sangat Penting</td><td>69.2%</td></tr><tr><td>Penting</td><td>30.8%</td></tr></table>	Jawab	Persentase	Sangat Penting	69.2%	Penting	30.8%		
Jawab	Persentase									
Sangat Penting	69.2%									
Penting	30.8%									
13	Jika dikembangkan e-modul berbasis SSI untuk materi pemanasan global, apakah Bapak/Ibu bersedia menggunakannya dalam pembelajaran?	Jika dikembangkan e-modul berbasis SSI untuk materi pemanasan global, apakah Bapak/Ibu bersedia menggunakannya dalam pembelajaran? 13 responses  ● Sangat Bersedia ● Bersedia ● Tidak Bersedia ● Ragu-ragu <table><tr><th>Jawab</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Sangat Bersedia</td><td>76.9%</td></tr><tr><td>Bersedia</td><td>23.1%</td></tr></table>	Jawab	Persentase	Sangat Bersedia	76.9%	Bersedia	23.1%		
Jawab	Persentase									
Sangat Bersedia	76.9%									
Bersedia	23.1%									
14	Apakah Bapak/Ibu mengetahui sejauh mana literasi sains peserta didik di kelas Bapak/Ibu?	Apakah Bapak/Ibu mengetahui sejauh mana literasi sains peserta didik di kelas Bapak/Ibu? 13 responses  ● Tinggi ● Sedang ● Rendah ● Tidak tahu pasti <table><tr><th>Jawab</th><th>Persentase</th></tr><tr><td>Tinggi</td><td>23.1%</td></tr><tr><td>Sedang</td><td>69.2%</td></tr><tr><td>Rendah</td><td>7.7%</td></tr></table>	Jawab	Persentase	Tinggi	23.1%	Sedang	69.2%	Rendah	7.7%
Jawab	Persentase									
Tinggi	23.1%									
Sedang	69.2%									
Rendah	7.7%									

No	Pertanyaan	Hasil
15	Apakah Bapak/Ibu mengalami tantangan saat membimbing peserta didik dalam mengembangkan kemampuan literasi sains?	Apakah Bapak/Ibu mengalami tantangan saat membimbing siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi sains? 13 responses  100% ● Ya ● Tidak



Lampiran 3. Lembar Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.

Pengampu : 2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

Petunjuk Pengisian

1. Isilah biodata Anda pada kolom yang tersedia.
2. Bacalah dengan seksama semua pertanyaan sebelum menjawab
3. Pilihlah jawaban yang sesuai keadaan Anda
4. Berilah *checklist* (✓) pada pilihan jawaban
5. Tidak ada jawaban benar atau salah dalam angket ini.
6. Hasil dari angket ini tidak akan mempengaruhi nilai.

Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issues* (SSI)

Socio Scientific Issues (SSI) adalah pendekatan dalam pembelajaran sains yang mengaitkan topik-topik IPA dengan isu-isu sosial yang relevan dan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Contoh SSI antara lain: pemanasan global, sampah plastik, deforestasi, dan polusi udara. Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

Biodata

Nama :

Nama Sekolah :

Kelas :

Pertanyaan

1. Seberapa baik Anda memahami materi tentang pemanasan global yang diajarkan dalam pelajaran IPA?

☐	Sangat Paham
☐	Cukup Paham
☐	Kurang Paham
☐	Tidak Paham

2. Apakah Anda merasa topik pemanasan global sulit untuk dipahami?

☐	Ya
☐	Tidak

3. Apakah Anda pernah menggunakan e-modul dalam pembelajaran IPA?

☐	Ya
☐	Tidak

4. Jika pernah, bagaimana menurut Anda tampilan dan isi dari e-modul tersebut?

☐	Menarik dan mudah dipahami
☐	Biasa saja
☐	Kurang menarik
☐	Tidak tahu

5. Metode apa yang paling sering digunakan guru Anda saat mengajar IPA?
(bisa lebih dari satu)

☐	Ceramah
☐	Diskusi
☐	Eksperimen/Praktikum
☐	Proyek
☐	Demonstrasi

☐	Presentasi
☐	Lainnya:.....

6. Menurut Anda, metode tersebut membuat Anda lebih mudah memahami pelajaran IPA?

☐	Ya
☐	Tidak

7. Apakah Anda pernah mendengar istilah *Socio Scientific Issue* (SSI)?

☐	Ya
☐	Tidak

8. Menurut Anda, apakah mengaitkan materi IPA dengan isu-isu sosial (misalnya polusi, sampah, perubahan iklim) bisa membuat pelajaran lebih menarik?

☐	Setuju
☐	Tidak Setuju

9. Apakah Anda tertarik belajar IPA dengan menggunakan e-modul yang membahas pemanasan global dan dikaitkan dengan masalah nyata di masyarakat seperti polusi udara, kebakaran hutan, atau penggundulan hutan?

☐	Sangat tertarik
☐	Tertarik
☐	Tidak Tertarik
☐	Sangat tidak tertarik

10. Apakah Anda kesulitan saat diminta membaca grafik atau tabel dalam pembelajaran IPA?

☐	Ya
☐	Tidak

11. Apakah Anda merasa kesulitan saat menganalisis data atau informasi ilmiah yang disajikan dalam pelajaran IPA?

☐

Ya

☐

Tidak

12. Apakah Anda kesulitan saat menjelaskan hubungan antara fenomena ilmiah dan kehidupan sehari-hari?

☐

Ya

☐

Tidak



Lampiran 4. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik

ANGKET ANALISI KEBUTUHAN PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen Pengampu : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

Petunjuk Pengisian

1. Isilah biodata Anda pada kolom yang tersedia.
2. Bacalah dengan seksama semua pertanyaan sebelum menjawab
3. Pilihlah jawaban yang sesuai keadaan Anda
4. Berilah *checklist* (✓) pada pilihan jawaban
5. Tidak ada jawaban benar atau salah dalam angket ini.
6. Hasil dari angket ini tidak akan mempengaruhi nilai.

Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issues* (SSI)

Socio Scientific Issues (SSI) adalah pendekatan dalam pembelajaran sains yang mengaitkan topik-topik IPA dengan isu-isu sosial yang relevan dan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Contoh SSI antara lain: pemanasan global, sampah plastik, deforestasi, dan polusi udara. Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

Biodata

Nama : KS Sari Jaya Alami

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Singaraja

Kelas : 7.6

Pertanyaan

1. Seberapa baik Anda memahami materi tentang pemanasan global yang diajarkan dalam pelajaran IPA?

☐	Sangat Paham
☒	Cukup Paham
☐	Kurang Paham
☐	Tidak Paham

2. Apakah Anda merasa topik pemanasan global sulit untuk dipahami?

☐	Ya
☒	Tidak

3. Apakah Anda pernah menggunakan e-modul dalam pembelajaran IPA?

☒	Ya
☐	Tidak

4. Jika pernah, bagaimana menurut Anda tampilan dan isi dari e-modul tersebut?

☒	Menarik dan mudah dipahami
☐	Biasa saja
☐	Kurang menarik
☐	Tidak tahu

5. Metode apa yang paling sering digunakan guru Anda saat mengajar IPA? (bisa lebih dari satu)

☐	Ceramah
☒	Diskusi
☐	Eksperimen/Praktikum
☐	Proyek
☒	Demonstrasi
☐	Presentasi
☐	Lainnya:.....

6. Menurut Anda, metode tersebut membuat Anda lebih mudah memahami pelajaran IPA?

☒	Ya
☐	Tidak

7. Apakah Anda pernah mendengar istilah *Socio Scientific Issue* (SSI)?

- ☐ Ya
☒ Tidak

8. Menurut Anda, apakah mengaitkan materi IPA dengan isu-isu sosial (misalnya polusi, sampah, perubahan iklim) bisa membuat pelajaran lebih menarik?

- ☒ Setuju
☐ Tidak Setuju

9. Apakah Anda tertarik belajar IPA dengan menggunakan e-modul yang membahas pemanasan global dan dikaitkan dengan masalah nyata di masyarakat seperti polusi udara, kebakaran hutan, atau penggundulan hutan?

- ☐ Sangat tertarik
☒ Tertarik
☐ Tidak Tertarik
☐ Sangat tidak tertarik

10. Apakah Anda kesulitan saat diminta membaca grafik atau tabel dalam pembelajaran IPA?

- ☐ Ya
☒ Tidak

11. Apakah Anda merasa kesulitan saat menganalisis data atau informasi ilmiah yang disajikan dalam pelajaran IPA?

- ☒ Ya
☐ Tidak

12. Apakah Anda kesulitan saat menjelaskan hubungan antara fenomena ilmiah dan kehidupan sehari-hari?

- ☐ Ya
☒ Tidak

Lampiran 5. Lembar Penilaian Ahli Isi

LEMBAR PENILAIAN AHLI ISI
E-MODUL IPA SMP BERMUATAN *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* (SSI)

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Sasaran Program : Kelas VII

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.

Pengampu : 2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan isi (konten) dan penyajian dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu diharapkan membaca terlebih dahulu E-Module Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
2. Setelah itu, mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
3. Adapun kriteria penilaian terdiri atas empat kategori, yaitu:
 Skor 1 = Tidak Relevan (TR)
 Skor 2 = Kurang Relevan (KR)
 Skor 3 = Relevan (R)
 Skor 4 = Sangat Relevan (SR)
4. Apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon menuliskan saran atau catatan revisi langsung pada kolom yang telah disediakan di lembar penilaian.

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
A. Kelayakan Isi							
1.	Kesesuaian Isi dengan KD	1	Kelengkapan materi				
		2	Keluasan materi				
		3	Kedalaman materi				
2.	Keakuratan Materi	4	Keakuratan faktual, konseptual, dan procedural				
		5	Keakuratan contoh-contoh dan ilustrasi				
		6	Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi				
		7	Keakuratan istilah-istilah				
		8	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon				

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
3.	Kemuktahiran Materi	9	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu IPA				
		10	Contoh dalam kehidupan sehari-hari				
		11	Gambar, diagram, dan/atau ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				
		12	Kemuktahiran Pustaka				
		13	Isu yang diangkat bersifat kompleks, menuntut peserta didik untuk berpikir kritis.				
		14	Materi tidak memiliki jawaban tunggal dan memungkinkan berbagai sudut pandang.				
		15	Mendorong peserta didik berdiskusi, menganalisis, dan mengambil keputusan.				

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
		16	Menumbuhkan kepedulian terhadap masalah lingkungan dan sosial di sekitar.				
		17	Menghubungkan isu global dengan konteks lokal di lingkungan peserta didik.				
		18	Mendorong rasa ingin tahu				
4.	Mendorong Keingintahuan	19	Menciptakan kemampuan bertanya				
		20	Memotivasi siswa				
B. Komponen Penyajian							
1.	Tenik Penyajian	1	Konsistensi sistematika sajian materi				
		2	Hierarki konsep (dari mudah ke sukar, dari sederhana ke yang lebih kompleks, dari yang nyata ke abstrak)				
		3	Kemudahan materi dipahami				

dinyatakan *):

tidak layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.

tidak layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.

layak diujicobakan di lapangan.

	Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
	Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
	Tidak layak diujicobakan di lapangan.

Singaraja,

NIP.

Lampiran 6. Hasil Penilaian Isi

LEMBAR PENILAIAN AHLI ISI E-MODUL IPA SMP BERMUATAN *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* (SSI)

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Pemanasan Global

Sasaran Program : Kelas VII

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen Pengampu : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan isi (konten) dan penyajian dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu diharapkan membaca terlebih dahulu E-Module Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
2. Setelah itu, mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
3. Adapun kriteria penilaian terdiri atas empat kategori, yaitu:
Skor 1 = Tidak Relevan (TR)
Skor 2 = Kurang Relevan (KR)
Skor 3 = Relevan (R)
Skor 4 = Sangat Relevan (SR)
4. Apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon menuliskan saran atau catatan revisi langsung pada kolom yang telah disediakan di lembar penilaian.

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar

siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
A. Kelayakan Isi							
1.	Kesesuaian Isi dengan KD	1	Kelengkapan materi			✓	
		2	Keluasan materi			✓	
		3	Kedalaman materi			✓	
2.	Keakuratan Materi	4	Keakuratan faktual, konseptual, dan procedural			✓	
		5	Keakuratan contoh-contoh dan ilustrasi			✓	
		6	Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi			✓	
		7	Keakuratan istilah-istilah				✓
		8	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon				✓
3.	Kemuktahiran Materi	9	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu IPA			✓	
		10	Contoh dalam kehidupan sehari-hari				✓
		11	Gambar, diagram, dan/atau ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari			✓	
		12	Kemuktahiran Pustaka				✓
		13	Isu yang diangkat bersifat kompleks, menuntut peserta didik untuk berpikir kritis.			✓	
		14	Materi tidak memiliki jawaban tunggal dan memungkinkan berbagai sudut pandang.			✓	

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
		15	Mendorong peserta didik berdiskusi, menganalisis, dan mengambil keputusan.			✓	
		16	Menumbuhkan kepedulian terhadap masalah lingkungan dan sosial di sekitar.				✓
		17	Menghubungkan isu global dengan konteks lokal di lingkungan peserta didik.				✓
4.	Mendorong Keingintahuan	18	Mendorong rasa ingin tahu			✓	
		19	Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
		20	Memotivasi siswa			✓	
B. Komponen Penyajian							
1.	Teknik Penyajian	1	Konsistensi sistematika sajian materi			✓	
		2	Hierarki konsep (dari mudah ke sukar, dari sederhana ke yang lebih kompleks, dari yang nyata ke abstrak)			✓	
		3	Kemudahan materi dipahami			✓	
		4	Urutan penyajian memperhatikan hierarki konsep			✓	
		5	Keutuhan materi yang disajikan				✓
2.	Pendukung Penyajian	6	Pengantar				✓
		7	Peta Konsep				✓
		8	Contoh-contoh soal		✓		

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
		9	Gambar/tabel membantu memudahkan memahami materi			✓	
		10	Isu-isu sosial ilmiah			✓	
		11	Soal Latihan			✓	
		12	Rangkuman			✓	
		13	Daftar Pustaka				✓

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Modul dengan topik dan isinya ini, memang tidak menggunakan contoh soal karena memang tidak ada konten dengan penerapan persamaan matematika. Tetapi karena di instrumen penilaian terhadap penilaian terhadap contoh soal, maka modul ini harus disertakan contoh soal. Sarannya adalah, imbangi aktivitas diskusi dalam modul ini dengan contoh cara memecahkan masalah. Jika ada suatu peristiwa/kasus bagaimana contoh cara merespon atau menindaklanjutinya dengan memperhatikan penerapan materi. Jadi tidak langsung hanya berupa pertanyaan pertanyaan yang harus dijawab siswa.....

Terdapat penilaian tentang gambar, ilustrasi dan diagram. Kata diagram atau grafik masih belum terlihat pada modul namun kebetulan juga sangat bertepatan dengan topik materi. Ada banyak tentang diagram atau grafik berkaitan dengan data-data pemanasan global, yang bisa jadi sarana siswa untuk belajar interpretasi data sekaligus melatih critical thinking.....

Salah satu karakteristik modul yang sama pentingnya yaitu memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi sejauh mana penguasaan materi setelah belajar dengan modul tersebut.....
Jadi direkomendasikan tambahan untuk mewujudkan itu. Melalui kunci jawaban dan tabel kriteria penilaian diri.....

Kesimpulan

Bahan ajar ini dinyatakan *):

☐	Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
☒	Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
☐	Tidak layak diujicobakan di lapangan.

*) Beri tanda centang (✓) di salah satu keterangan diatas

Singaraja, 21 Oktober 2025


Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd.
(.....)
NIP. 198906252015041001

LEMBAR PENILAIAN AHLI ISI
E-MODUL IPA SMP BERMUATAN *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* (SSI)

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Sasaran Program : Kelas VII

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen Pengampu : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
 2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan isi (konten) dan penyajian dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu diharapkan membaca terlebih dahulu E-Module Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
2. Setelah itu, mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
3. Adapun kriteria penilaian terdiri atas empat kategori, yaitu:
 Skor 1 = Tidak Relevan (TR)
 Skor 2 = Kurang Relevan (KR)
 Skor 3 = Relevan (R)
 Skor 4 = Sangat Relevan (SR)
4. Apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon menuliskan saran atau catatan revisi langsung pada kolom yang telah disediakan di lembar penilaian.

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar

siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
A. Kelayakan Isi							
1.	Kesesuaian Isi dengan KD	1	Kelengkapan materi				√
		2	Keluasan materi				√
		3	Kedalaman materi			√	
2.	Keakuratan Materi	4	Keakuratan faktual, konseptual, dan procedural			√	
		5	Keakuratan contoh-contoh dan ilustrasi				√
		6	Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi				√
		7	Keakuratan istilah-istilah				√
		8	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon			√	
3.	Kemuktahiran Materi	9	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu IPA				√
		10	Contoh dalam kehidupan sehari-hari				√
		11	Gambar, diagram, dan/atau ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				√
		12	Kemuktahiran Pustaka				√
		13	Isu yang diangkat bersifat kompleks, menuntut peserta didik untuk berpikir kritis.			√	
		14	Materi tidak memiliki jawaban tunggal dan memungkinkan berbagai sudut pandang.			√	

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
		15	Mendorong peserta didik berdiskusi, menganalisis, dan mengambil keputusan.			√	
		16	Menumbuhkan kepedulian terhadap masalah lingkungan dan sosial di sekitar.				√
		17	Menghubungkan isu global dengan konteks lokal di lingkungan peserta didik.				√
4.	Mendorong Kcingintahuan	18	Mendorong rasa ingin tahu			√	
		19	Menciptakan kemampuan bertanya			√	
		20	Memotivasi siswa				√
B. Komponen Penyajian							
1.	Tenik Penyajian	1	Konsistensi sistematika sajian materi			√	
		2	Hierarki konsep (dari mudah ke sukar, dari sederhana ke yang lebih kompleks, dari yang nyata ke abstrak)			√	
		3	Kemudahan materi dipahami			√	
		4	Urutan penyajian memperhatikan hierarki konsep			√	
		5	Keutuhan materi yang disajikan				√
2.	Pendukung Penyajian	6	Pengantar				√
		7	Peta Konsep			√	
		8	Contoh-contoh soal				√

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
		9	Gambar/tabel membantu memudahkan memahami materi				√
		10	Isu-isu sosial ilmiah			√	
		11	Soal Latihan				√
		12	Rangkuman				√
		13	Daftar Pustaka			√	

E. Komentar dan Saran Perbaikan

- Pada peta konsep, di dalam kotak hanya ada konsep yang dihubungkan dengan kata/frasa antar konsep satu dengan yang lain
- Petunjuk guru dan siswa (murid) pada LKM hendaknya dibuatkan tersendiri sehingga petunjuk pada satu LKM petunjuknya tidak lebih dari satu
- Setiap LKM pada modul hendaknya ada judul dan tujuan
- Sintak LKM sesuai dengan model PBL, tetapi dari judul e-modul yang dikembangkan tidak ada dituliskan secara eksplisit
- Setiap gambar, tabel, serta link yang ditampilkan ehndakan dirujuk dalam tubuh tulisan
- Penulisan simbol atau rumus kimia agar benar dan konsisten
- Fenomena masalah yang ditampilkan agar relevan dengan SSI yang terdapat pendapat pro dan kontra
- Masukan secara lengkap lihat pada dokumen

Kesimpulan

Bahan ajar ini dinyatakan *):

	Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
√	Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
	Tidak layak diujicobakan di lapangan.

*) Beri tanda centang (√) di salah satu keterangan diatas

Singaraja, 27-10-2025



(I Nyoman Suardana)

Lampiran 7. Lembar Penilaian Ahli Media dan Bahasa

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA DAN BAHASA
E-MODUL IPA SMP BERMUATAN *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* (SSI)

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Sasaran Program : Kelas VII

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.

Pengampu : 2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan media dan bahasa dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu diharapkan membaca terlebih dahulu E-Modul Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
2. Setelah itu, mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
3. Adapun kriteria penilaian terdiri atas empat kategori, yaitu:
 Skor 1 = Tidak Relevan (TR)
 Skor 2 = Kurang Relevan (KR)
 Skor 3 = Relevan (R)
 Skor 4 = Sangat Relevan (SR)
4. Apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon menuliskan saran atau catatan revisi langsung pada kolom yang telah disediakan di lembar penilaian.

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
A. Kelayakan Media							
1.	Ukuran Bahan Ajar	1	Kesesuaian ukuran e-modul dengan standar A4 (210mm x 297mm)				
		2	Kesesuaian ukuran e-modul dengan materi isi e-modul				
2.	Desain Sampul E-Modul (<i>Cover</i>)	3	Kemenarikan desain <i>cover</i> (desain <i>cover</i> menggambarkan materi dan dapat membuat siswa tertarik untuk mempelajari)				
		4	Jenis <i>font</i> yang digunakan menarik dan mudah dibaca				

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
3.	Desain Isi E-modul	5	Ukuran <i>font</i> judul e-modul lebih dominan dan proporsional				
		6	Warna <i>font</i> judul e-modul kontras dengan warna latar belakang				
		7	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				
		8	Kemenarikan <i>font</i> seperti ukuran dan warna huruf				
4.	Mendorong Keingintahuan	9	Penggunaan variasi huruf (<i>Bold, Italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan				
		10	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai				
		11	Ketepatan ukuran gambar atau <i>table</i>				
		12	Ketepatan tata letak/penampilan gambar atau <i>table</i>				
		13	Kesesuaian gambar atau tabel dengan materi				
		14	Kejelasan tampilan gambar (gambar yang				

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Bahan ajar ini dinyatakan *):

☐	Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
☐	Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
☐	Tidak layak diujicobakan di lapangan.

*) Beri tanda centang (✓) di salah satu keterangan diatas

Singaraja,

(.....)

NIP.

Lampiran 8. Hasil Penilaian Ahli Media dan Bahasa

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA DAN BAHASA E-MODUL IPA SMP BERMUATAN *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* (SSI)

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Sasaran Program : Kelas VII

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen Pengampu : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan media dan bahasa dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu diharapkan membaca terlebih dahulu E-Modul Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
2. Setelah itu, mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
3. Adapun kriteria penilaian terdiri atas empat kategori, yaitu:
Skor 1 = Tidak Relevan (TR)
Skor 2 = Kurang Relevan (KR)
Skor 3 = Relevan (R)
Skor 4 = Sangat Relevan (SR)
4. Apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon menuliskan saran atau catatan revisi langsung pada kolom yang telah disediakan di lembar penilaian.

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar

siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
A. Kelayakan Media							
1.	Ukuran Bahan Ajar	1	Kesesuaian ukuran e-modul dengan standar A4 (210mm x 297mm)				✓
		2	Kesesuaian ukuran e-modul dengan materi isi e-modul				✓
2.	Desain Sampul E-Modul (<i>Cover</i>)	3	Kemenarikan desain <i>cover</i> (desain <i>cover</i> menggambarkan materi dan dapat membuat siswa tertarik untuk mempelajari)				✓
		4	Jenis <i>font</i> yang digunakan menarik dan mudah dibaca			✓	
		5	Ukuran <i>font</i> judul e-modul lebih dominan dan proporsional			✓	
		6	Warna <i>font</i> judul e-modul kontras dengan warna latar belakang			✓	
3.	Desain Isi E-modul	7	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓
		8	Kemenarikan <i>font</i> seperti ukuran dan warna huruf			✓	
		9	Penggunaan variasi huruf (<i>Bold</i> , <i>Italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan			✓	
		10	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai			✓	

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
4.	Mendorong Keingintahuan	11	Ketepatan ukuran gambar atau <i>table</i>				✓
		12	Ketepatan tata letak/penampilan gambar atau <i>table</i>				✓
		13	Kesesuaian gambar atau tabel dengan materi				✓
		14	Kejelasan tampilan gambar (gambar yang disajikan jelas dan bisa dipahami)			✓	
B. Kelayakan Bahasa							
1.	Lugas	1	Ketepatan struktur kalimat			✓	
		2	Keefektifan kalimat			✓	
		3	Kebakuan istilah			✓	
2.	Komunikatif	4	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
3.	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	5	Ketepatan tata bahasa				✓
		6	Ketepatan ejaan			✓	
4.	Penggunaan Istilah, Simbol, atau <i>Ikon</i>	7	Konsistensi penggunaan istilah			✓	
		8	Konsistensi penggunaan simbol atau <i>ikon</i>			✓	

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Secara umum tampilan dan tata tulis e modul sudah cukup baik. Namun dari sisi penggunaan jenis font, penulis masih memiliki kesempatan untuk mempertimbangkan antara tetap menggunakan yang sudah dibuat saat ini atau mempertimbangkan font lainnya yang lebih baik. Pertimbangannya adalah penggunaan e modul yang diakses melalui gawar cenderung lebih telah mata dibandingkan kertas (karena melihat layar) untuk itu, font yang dipertimbangkan adalah bukan yang unik atau tampak seni, namun lebih ke font yang nyaman untuk dibaca. Bisa dicari referensi jenis font terbaik untuk modul.....

E modul ini masih memiliki potensi untuk dikembangkan secara interaktif/dua arah. Terutama pada bagian LKPD: Selain cara mengerjakan LKPD (apakah masih manual?), ada peluang LKPD bisa langsung dikerjakan pada layar sembari membuka e modul. Apakah langsung embed pada flip book atau perlu tautan untuk dikerjakan pada laman yang berbeda, sitakan dipilih sesuai kondisi.....

Bahan ajar ini dinyatakan *):

	Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
✓	Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
	Tidak layak diujicobakan di lapangan.

Singaraja, 21 Oktober 2025

(Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd.)
NIP. 198906252015041001

LEMBAR PENILAIAN AHLI ISI
E-MODUL IPA SMP BERMUATAN *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* (SSI)

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Sasaran Program : Kelas VII

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen Pengampu : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan media dan bahasa dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu diharapkan membaca terlebih dahulu E-Modul Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
2. Setelah itu, mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
3. Adapun kriteria penilaian terdiri atas empat kategori, yaitu:
 Skor 1 = Tidak Relevan (TR)
 Skor 2 = Kurang Relevan (KR)
 Skor 3 = Relevan (R)
 Skor 4 = Sangat Relevan (SR)
4. Apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon menuliskan saran atau catatan revisi langsung pada kolom yang telah disediakan di lembar penilaian.

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar

siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
A. Kelayakan Media							
1.	Ukuran Bahan Ajar	1	Kesesuaian ukuran e-modul dengan standar A4 (210mm x 297mm)				√
		2	Kesesuaian ukuran e-modul dengan materi isi e-modul				√
2.	Desain Sampul E-Modul (<i>Cover</i>)	3	Kemenarikan desain <i>cover</i> (desain <i>cover</i> menggambarkan materi dan dapat membuat siswa tertarik untuk mempelajari)			√	
		4	Jenis <i>font</i> yang digunakan menarik dan mudah dibaca				√
		5	Ukuran <i>font</i> judul e-modul lebih dominan dan proporsional				√
		6	Warna <i>font</i> judul e-modul kontras dengan warna latar belakang				√
3.	Desain Isi E-modul	7	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				√
		8	Kemenarikan <i>font</i> seperti ukuran dan warna huruf			√	
		9	Penggunaan variasi huruf (<i>Bold</i> , <i>Italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan			√	
		10	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai				√

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TR	KR	R	SR
4.	Mendorong Keingintahuan	11	Ketepatan ukuran gambar atau <i>table</i>				√
		12	Ketepatan tata letak/penampilan gambar atau <i>table</i>				√
		13	Kesesuaian gambar atau tabel dengan materi				√
		14	Kejelasan tampilan gambar (gambar yang disajikan jelas dan bisa dipahami)			√	
B. Komponen Penyajian							
1.	Lugas	1	Ketepatan struktur kalimat			√	
		2	Keefektifan kalimat				√
		3	Kebakuan istilah				√
2.	Komunikatif	4	Menggunakan bahasa yang komunikatif				√
3.	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	5	Ketepatan tata bahasa			√	
		6	Ketepatan ejaan				√
4.	Penggunaan Istilah, Simbol, atau <i>Ikon</i>	7	Konsistensi penggunaan istilah			√	
		8	Konsistensi penggunaan simbol atau <i>ikon</i>			√	

E. Komentar dan Saran Perbaikan

- Konsisten penggunaan kata murid (masih banya ada kata siswa atau peserta didik)
- Konsistensi penggunan simbo/rumus kimia
- Cernati jumlah titik pada item soal
- Masukan secara lengkap lihat dokumen

Kesimpulan

Bahan ajar ini dinyatakan *):

	Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
√	Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
	Tidak layak diujicobakan di lapangan.

*) Beri tanda centang (√) di salah satu keterangan diatas

Singaraja, 27-10-2025

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'S' followed by a horizontal line and a small loop.

(I Nyoman Suardana)

NIP. 196611231993031001

Lampiran 9. Lembar Uji Kepraktisan Oleh Guru

**LEMBAR PENILAIAN UJI KEPRAKTISAN OLEH GURU IPA
SMP NEGERI 2 SINGARAJA**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Sasaran Program : Kelas VII

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.

Pengampu : 2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kepraktisan dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

5. Isilah biodata Bapak/Ibu guru pada kolom yang tersedia.
6. Bapak/Ibu diharapkan membaca terlebih dahulu E-Module Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
7. Setelah itu, mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
8. Adapun kriteria penilaian terdiri atas lima kategori, yaitu:
 - Skor 1 = Sangat Kurang (SK)
 - Skor 2 = Kurang (K)
 - Skor 3 = Cukup (C)
 - Skor 4 = Baik (B)
 - Skor 5 = Sangat Baik (SB)

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Biodata

Nama :

Kelas yang diajar :

E. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
				SK	K	C	B	SB
1.	Tampilan E-Modul	1	Kemenarikan sampul depan					
		2	Kemenarikan tampilan gambar yang disajikan					
		3	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca					
		4	Warna <i>background</i> dan warna tulisan					
2.	Isi E-Modul	5	Kejelasan petunjuk penggunaan E-modul					
		6	Kejelasan tujuan pembelajaran					

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
				SK	K	C	B	SB
		7	Kejelasan uraian materi					
		8	Materi yang disajikan dalam model terurut dengan rapi					
		9	Pemberian contoh fenomena atau isu-isu sosial ilmiah dikehidupan sehari-hari					
		10	Kesesuaian isi e-modul dengan tujuan pembelajaran					
		11	Kejelasan bahasa yang digunakan					
		12	Kesesuaian gambar yang diperjelas isi					
		13	Kesesuaian evaluasi yang digunakan					
3.	Komponen E-Modul	14	Cover, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, petunjuk penggunaan media pembelajaran					
		15	Materi pembelajaran, lembar kerja murid (LKM), gambar penunjang materi dan isu-isu ilmiah					

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
				SK	K	C	B	SB
		16	Rangkuman, latihan soal, uji kompetensi, daftar Pustaka					

Singaraja,

(.....)

NIP.



Lampiran 10. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru

LEMBAR PENILAIAN UJI KEPRAKTISAN OLEH GURU IPA SMP NEGERI 2 SINGARAJA

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Sasaran Program : Kelas VII

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen Pengampu : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kepraktisan dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah biodata Bapak/Ibu guru pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/Ibu diharapkan membaca terlebih dahulu E-Module Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
3. Setelah itu, mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
4. Adapun kriteria penilaian terdiri atas lima kategori, yaitu:
Skor 1 = Sangat Kurang (SK)
Skor 2 = Kurang (K)
Skor 3 = Cukup (C)
Skor 4 = Baik (B)
Skor 5 = Sangat Baik (SB)

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue atau SSI adalah permasalahan yang berkaitan dengan sains dan konten sosial yang tidak terstruktur, memiliki solusi yang tidak pasti serta kompleks, dimana SSI menggambarkan dilema sosial yang berkaitan dengan konseptual, procedural atau hubungan teknologi dalam masalah ilmu sosial. SSI merupakan pendekatan pembelajaran yang sengaja menggunakan topik-topik sains untuk mendorong keterlibatan siswa dalam dialog, diskusi dan debat. Topik yang diangkat biasanya bersifat kontroversial, kompleks, dan tidak menjadi jawaban tunggal, serta menuntut pertimbangan moral dan penilaian etis dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini bertujuan agar

siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Biodata

Nama : Putu Anna Masriyani Giri, S.Pd.

Kelas yang diajar : VIII, IX

E. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
				SK	K	C	B	SB
1.	Tampilan E-Modul	1	Kemenarikan sampul depan				√	
		2	Kemenarikan tampilan gambar yang disajikan				√	
		3	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca					√
		4	Warna <i>background</i> dan warna tulisan					√
2.	Isi E-Modul	5	Kejelasan petunjuk penggunaan E-modul					√
		6	Kejelasan tujuan pembelajaran				√	
		7	Kejelasan uraian materi				√	
		8	Materi yang disajikan dalam model terurut dengan rapi				√	
		9	Pemberian contoh fenomena atau isu-isu sosial ilmiah di kehidupan sehari-hari				√	
		10	Kesesuaian isi e-modul dengan tujuan pembelajaran					√
		11	Kejelasan bahasa yang digunakan					√
		12	Kesesuaian gambar yang diperjelas isi					√
		13	Kesesuaian evaluasi yang				√	

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
				SK	K	C	B	SB
			digunakan					
3.	Komponen E-Modul	14	Cover, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, petunjuk penggunaan media pembelajaran					√
		15	Materi pembelajaran, lembar kerja murid (LKM), gambar penunjang materi dan isu-isu ilmiah					√
		16	Rangkuman, latihan soal, uji kompetensi, daftar Pustaka					√

Catatan:

1. Sebaiknya di bagian pendahuluan, awali dengan fenomena kontekstual yang terjadi, misalnya: berikan gambar animasi murid yang kipas-kipas di kelas. Dari sini ajak anak-anak menganalisis, mengapa murid itu kipas-kipas? Apakah kalian pernah merasakannya juga? Nah, fenomena ini merupakan salah satu dampak dari efek rumah kaca. Setelah itu, barulah kenalkan dengan prosesnya (video yang ada di pendahuluan). Dengan demikian anak-anak tidak “terkejut” karena tiba-tiba ke materi tentang gas-gas. Kebermaknaan materi kurang jadinya, padahal ini kan e-modul SSI, awali dengan kontekstualisasi.
2. Pertanyaan pada latihan soal masih C1, padahal di Tujuan Pembelajaran sampai C4 (Analisis), tingkatkan lagi, ajak murid menganalisa bacaan/ tabel/ grafik. Coba cek contoh-contoh soal TKA/PISA sebagai panduan, ad berbagai bentuk soal, tidak hanya pilihan ganda. Mulai ajak anak-anak untuk terbiasa berliterasi dan numerasi.

Singaraja, 28 Nopember 2025



(Putu Anna Masriyani Giri, S.Pd.)

NIP. 198402022022212036

Lampiran 11. Lembar Uji Keterbacaan Oleh Peserta Didik

**LEMBAR PENILAIAN UJI KETERBACAAN OLEH SISWA KELAS
VII SMP NEGERI 2 SINGARAJA**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.

Pengampu : 2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur keterbacaan dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF *Corporate Edition* pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

9. Isilah biodata pada kolom yang tersedia.
10. Diharapkan untuk membaca terlebih dahulu E-Module Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
11. Setelah itu, mohon untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.
12. Adapun kriteria penilaian terdiri atas lima kategori, yaitu:
 - Skor 1 = Sangat Kurang (SK)
 - Skor 2 = Kurang (K)
 - Skor 3 = Cukup (C)
 - Skor 4 = Baik (B)
 - Skor 5 = Sangat Baik (SB)
13. Tidak ada jawaban benar atau salah dalam penilaian ini.
14. Hasil dari penilaian ini tidak akan mempengaruhi nilai.

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue (SSI) adalah pendekatan dalam pembelajaran sains yang mengaitkan topik-topik IPA dengan isu-isu sosial yang relevan dan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Contoh SSI antara lain: pemanasan global, sampah plastik, deforestasi, dan polusi udara. Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Biodata

Nama :

Kelas :

No. Absen :

E. Penilaian

No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		SK	K	C	B	SB
1	Desain sampul e-modul bermuatan SSI menarik					
2	Kejelasan tujuan pembelajaran pada e-modul bermuatan SSI					
3	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul bermuatan SSI					
4	E-modul bermuatan SSI mendorong rasa ingin tahu					
5	Materi yang disampaikan dalam e-modul bermuatan SSI mudah dipahami					
6	Tulisan dalam e-modul bermuatan SSI mudah dibaca					
7	Bahasa yang digunakan pada e-modul bermuatan SSI mudah untuk dipahami					
8	E-modul yang dikembangkan dapat mempermudah atau membantu siswa dalam mempelajari materi IPA					

No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		SK	K	C	B	SB
9	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna pada e-modul bermuatan SSI					
10	Kemenarikan tampilan gambar yang disajikan					

Singaraja,

(.....)



Lampiran 12. Hasil Uji Keterbacaan Oleh Peserta Didik

**LEMBAR PENILAIAN UJI KETERBACAAN OLEH SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 2 SINGARAJA**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Pemanasan Global

Topik : Pemanasan Global

Nama Peneliti : I Komang Oka Setiawan

Dosen Pengampu : 1. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.
2. Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur keterbacaan dari E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Pemanasan Global yang telah dikembangkan oleh peneliti.

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah biodata pada kolom yang tersedia.
2. Diharapkan untuk membaca terlebih dahulu E-Module Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) hasil pengembangan peneliti dengan cermat dan menyeluruh.
3. Setelah itu, mohon untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.
4. Adapun kriteria penilaian terdiri atas lima kategori, yaitu:
 - Skor 1 = Sangat Kurang (SK)
 - Skor 2 = Kurang (K)
 - Skor 3 = Cukup (C)
 - Skor 4 = Baik (B)
 - Skor 5 = Sangat Baik (SB)
5. Tidak ada jawaban benar atau salah dalam penilaian ini.
6. Hasil dari penilaian ini tidak akan mempengaruhi nilai.

C. Penjelasan singkat tentang *Socio Scientific Issue* (SSI)

Socio Scientific Issue (SSI) adalah pendekatan dalam pembelajaran sains yang mengaitkan topik-topik IPA dengan isu-isu sosial yang relevan dan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Contoh SSI antara lain: pemanasan global, sampah plastik, deforestasi, dan polusi udara. Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu berpikir kritis, mengambil keputusan, dan peduli terhadap isu nyata di masyarakat.

D. Biodata

Nama : Padma Kumari
 Kelas : 7A
 No. Absen : 27

E. Penilaian

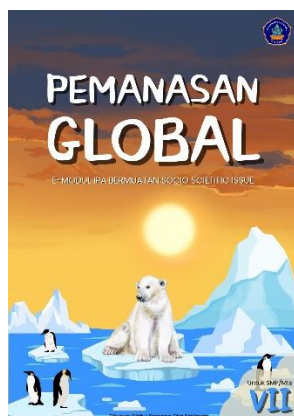
No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		SK	K	C	B	SB
1	Desain sampul e-modul bermuatan SSI menarik				✓	
2	Kejelasan tujuan pembelajaran pada e-modul bermuatan SSI				✓	
3	Kejelasan petunjuk penggunaan e-modul bermuatan SSI					✓
4	E-modul bermuatan SSI mendorong rasa ingin tahu				✓	
5	Materi yang disampaikan dalam e-modul bermuatan SSI mudah dipahami					✓
6	Tulisan dalam e-modul bermuatan SSI mudah dibaca					✓
7	Bahasa yang digunakan pada e-modul bermuatan SSI mudah untuk dipahami					✓
8	E-modul yang dikembangkan dapat mempermudah atau membantu siswa dalam mempelajari materi IPA				✓	
9	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna pada e-modul bermuatan SSI				✓	
10	Kemenarikan tampilan gambar yang disajikan					✓

Singaraja,

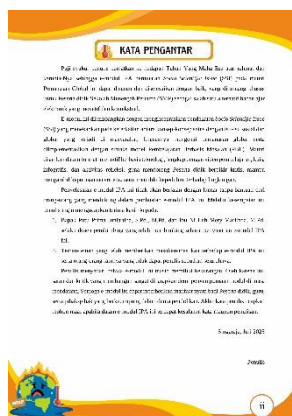


(...Padma Kumari.....)

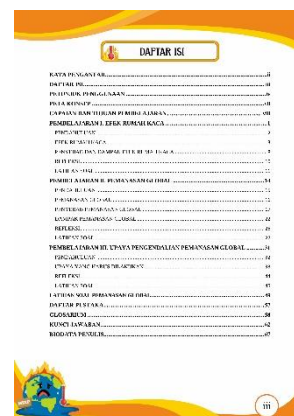
Lampiran 13. Tampilan E-modul IPA SSI Materi Pemanasan Global



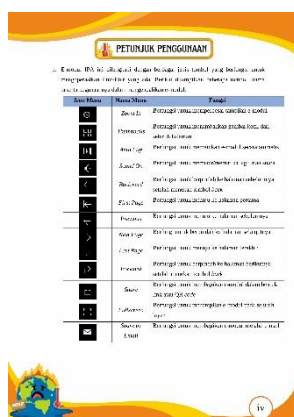
Sampul/cover e-modul



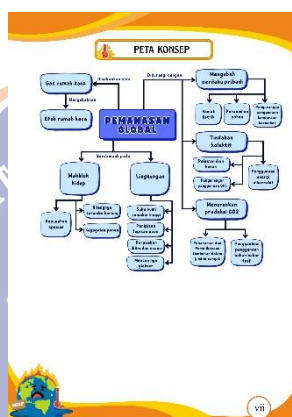
Kata pengantar



Daftar isi



Petunjuk Penggunaan



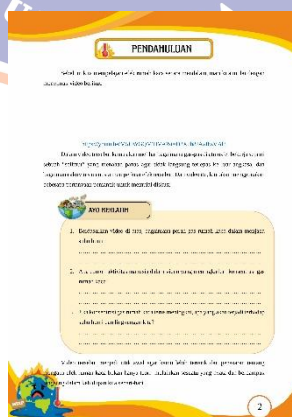
Peta Konsep



Capaian Pembelajaran



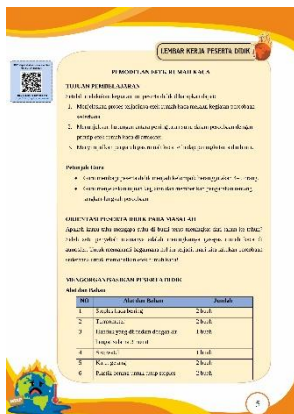
Tujuan Pembelajaran



Pendahuluan



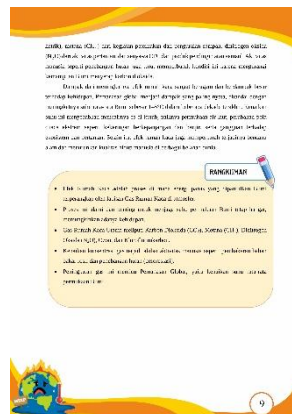
Uraian Materi



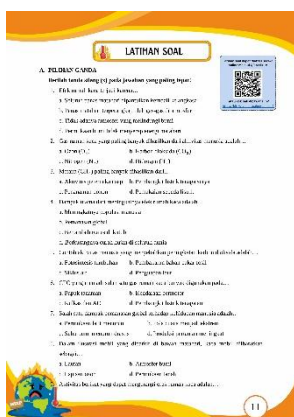
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)



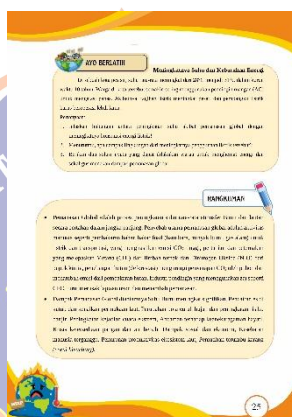
Refleksi Peserta Didik



Rangkuman Materi



Latihan Soal



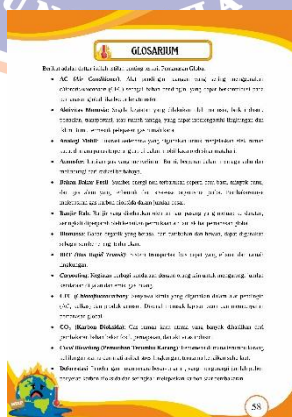
Contoh Soal



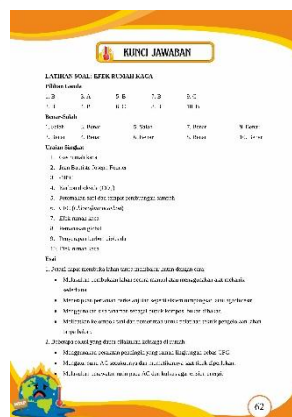
Latihan Soal BAB



Daftar Pustaka



Glosarium



Kunci Jawaban

RUBRIK PENILAIAN

Isi Pokok Bahasan Utama

No	Isi Pokok Bahasan Utama
1	Isi Pokok Bahasan Utama
2	Isi Pokok Bahasan Utama
3	Isi Pokok Bahasan Utama

5. Rubrik Penilaian Kegiatan Pembelajaran, Instrumen, dan Soal

Diisi oleh: **Penyusun: U. Kurniawan, B. Kurniawan, dan U. Kurniawan**

No	Isi Pokok Bahasan Utama	1	2	3	4
1	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
2	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
3	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
4	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
5	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
6	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
7	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
8	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
9	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama
10	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama	Isi Pokok Bahasan Utama

67

Rubrik Penilaian

BIODATA PENULIS



Lahir di Tanyar Barat pada 12 Januari 2004, U. Kurniawan adalah penyusun e-modul tentang Pemanasan Global ini. E-modul ini disusun sebagai bagian dari dedikasi dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi berjudul "Pengaruh E-Modul IPA Berorientasi Socio-Scientific Issue (SSI) Terintegrasi File PDF Corporate Edition pada Materi Pemanasan Global".

Sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan IPA, dia memiliki ketertarikan yang mendalam terhadap isu-isu lingkungan. Bersifat dari Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali, ia berupaya menggabungkan latar belakang akademik dengan minat pribadi untuk menciptakan media pembelajaran yang relevan, interaktif, dan menarik. Di sela kesibukan akademik serta proses pengembangan modul, dia juga memiliki hobi mendengarkan musik yang sering menjadi sumber inspirasi dan ketenangan dalam berkarya. Melalui e-modul ini, ia berharap dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang pemanasan global, membangun kesadaran, serta menginspirasi tindakan nyata dalam menghadapi tantangan lingkungan di masa kini.

Biodata Penulis

Untuk lebih lengkapnya, tampilan e-modul dapat diakses melalui *link* di bawah ini: <https://online.flipbuilder.com/spujn/qwci/>

atau scan QR berikut:



Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 15. Riwayat Hidup



I Komang Oka Setiawan, yang akrab disapa Oka, lahir di Desa Tianyar Barat, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem, pada 12 Januari 2004. Ia merupakan putra dari pasangan I Gede Caya dan Ni Luh Sukerti. Saat ini, Oka menempuh pendidikan sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan IPA Undiksha. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari SD Negeri 2 Tianyar Barat lulus pada tahun 2006, kemudian dilanjutkan ke SMP Negeri 3 Kubu lulus tahun 2019, dan SMA Negeri 1 Kubu lulus tahun 2022. Pengalaman pendidikan tersebut membentuk dasar pengetahuan serta minat penulis dalam bidang sains dan pendidikan. Di sela kesibukan akademik, penulis gemar mendengarkan musik yang kerap menjadi sumber inspirasi dan ketenangan dalam berkarya.

Sebagai bentuk implementasi dari minat dan kompetensi yang dimiliki, penulis menyusun skripsi berjudul **“Pengembangan E-Modul IPA SMP Bermuatan *Socio Scientific Issue* (SSI) Terintegrasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Pemanasan Global.”** Melalui pengembangan e-modul ini, penulis berharap dapat berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman konsep pemanasan global, menumbuhkan kesadaran lingkungan, serta menginspirasi tindakan nyata dalam menghadapi tantangan lingkungan di masa kini. Selanjutnya, mulai tahun 2022 hingga penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.