

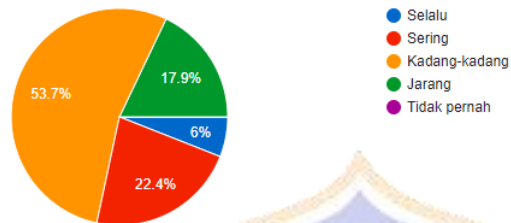


## Lampiran 2. Hasil Studi Pendahuluan di SMAN 2 Singaraja

Apakah saat pembelajaran biologi anda bertanya atau menjawab tanpa disuruh/ ditunjuk guru saat di kelas?

 Copy

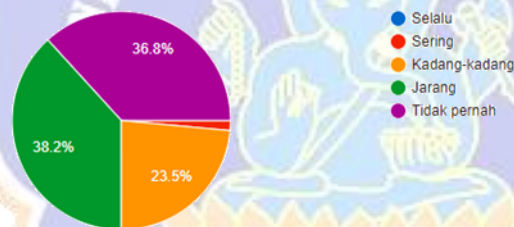
67 responses



Apakah saat pembelajaran Biologi berlangsung anda merasa bosan saat guru menjelaskan?

 Copy

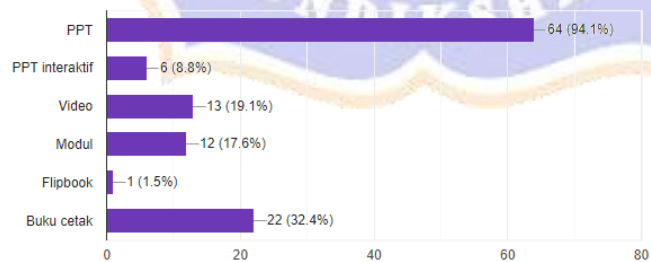
68 responses



Saat belajar Biologi, media pembelajaran apa yang sering digunakan oleh Guru?

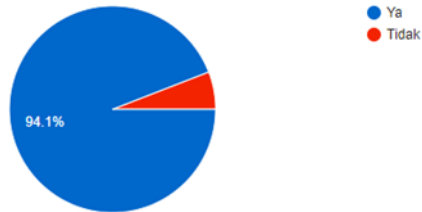
 Copy

68 responses



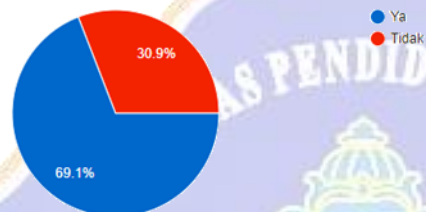
Saya lebih suka membaca materi pelajaran yang disajikan dalam bentuk PPT ( Power Point) [Copy](#)

68 responses



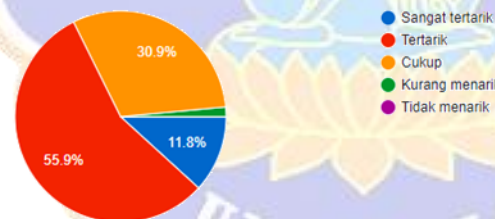
Saya belum pernah belajar menggunakan PPT yang disajikan secara interaktif [Copy](#)

68 responses



Apakah anda tertarik belajar biologi menggunakan Power Point interaktif ? [Copy](#)

68 responses

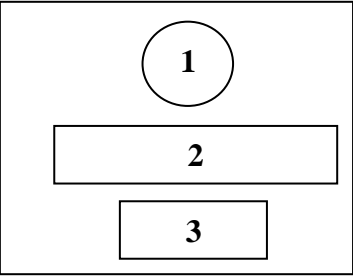
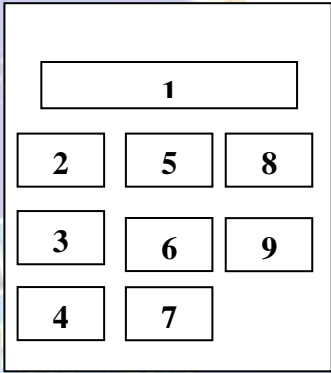
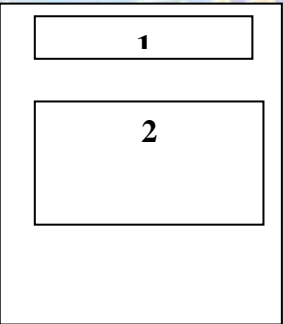
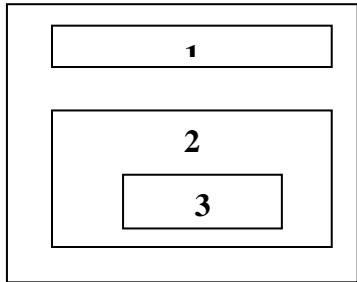


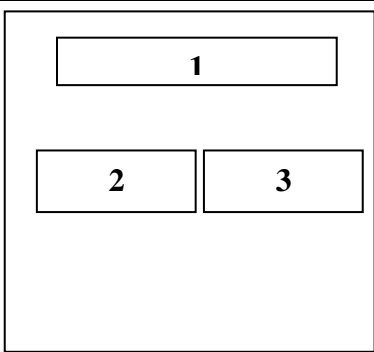
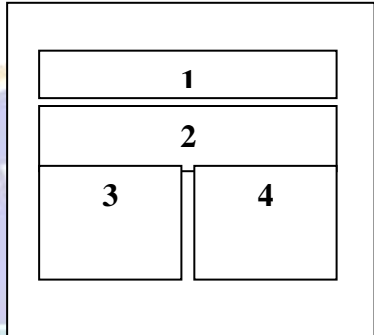
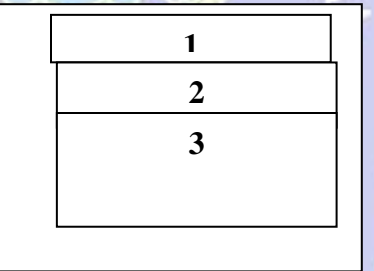
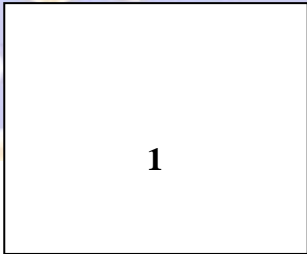
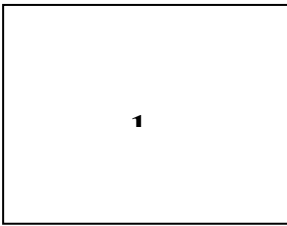
Saya suka PPT yang berwarna, bergambar, dan beranimasi, karena tidak cepat membosankan [Copy](#)

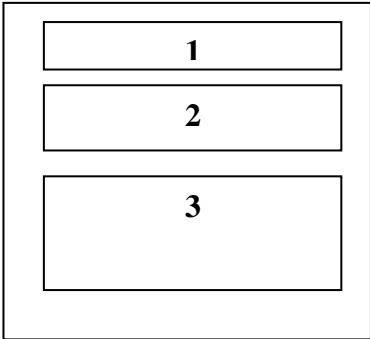
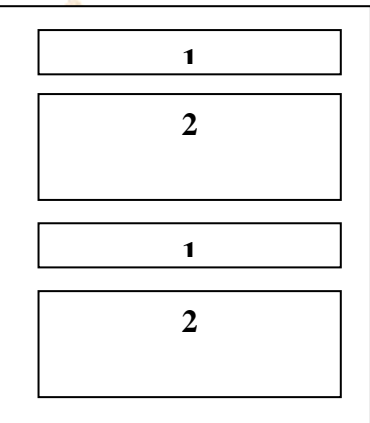
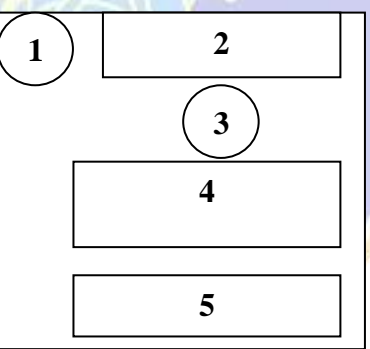
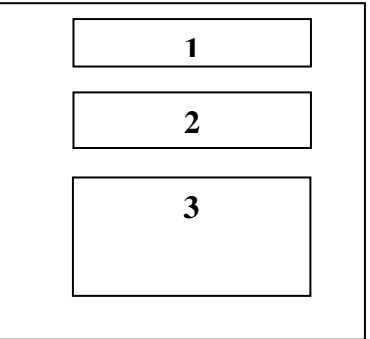
68 responses

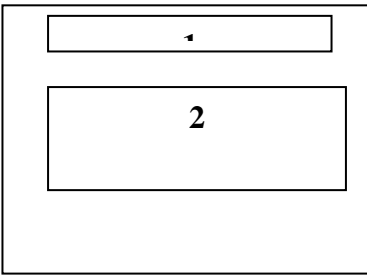
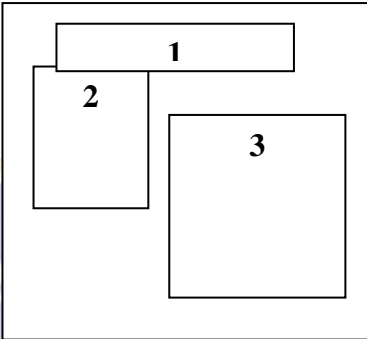


**Lampiran 3. Storyboard Power Point Interaktif**

Bagian		Tampilan	Keterangan
<b>Pendahuluan</b>	Sampul Depan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logo Undiksha</li> <li>2. Judul Materi</li> <li>3. Mulai</li> </ol>
	Menu		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul Slide Tombol Navigasi <i>frame</i> utama sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Petunjuk</li> <li>b. Kurikulum</li> <li>c. Materi</li> <li>d. Video</li> <li>e. <i>Games</i></li> <li>f. Evaluasi</li> <li>g. Daftar Pustaka</li> <li>h. Biodata</li> </ol> </li> </ol>
	Menu Kurikulum		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul slide</li> <li>2. Kurikulum</li> </ol>
	Menu Petunjuk		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul Slide</li> <li>2. Petunjuk Tombol</li> <li>3. <i>Hyperlink</i> video</li> </ol>

	Menu Materi		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul Slide</li> <li>2. Materi 1</li> <li>3. Materi 2</li> </ol>
Inti	Orientasi masalah		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul Slide</li> <li>2. Intruksi</li> <li>3. Video</li> <li>4. Identifikasi Masalah</li> </ol>
	mengorganisasikan Siswa untuk belajar		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul Slide</li> <li>2. Intruksi</li> <li>3. Rumusan Masalah</li> </ol>
	Materi 1: Faktor perubahan Lingkungan & Pemanasan Global		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi</li> </ol>
	Materi 2: Pencemaran Lingkungan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi</li> </ol>

	Membimbing Penyelidikan Individual Maupun Kelompok		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul Slide</li> <li>2. Intruksi</li> <li>3. Hasil Diskusi Kelompok</li> </ol>
	Mengembang-kan & Menyajikan Hasil karya, Menganalisis & Mengeval-Uasi Proses Pemecahan Masalah		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul Slide</li> <li>2. Intruksi</li> </ol>
	Quiz		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nomor Soal</li> <li>2. Pertanyaan</li> <li>3. Feedbak</li> <li>4. Pilihan Jawaban</li> <li>5. <i>Hyperlink</i> pembahasan</li> </ol>
Penutup	Evaluasi		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul Slide</li> <li>2. Intruksi</li> <li>3. <i>Barcode</i> evaluasi</li> </ol>

	Daftar Pustaka		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Judul Slide</li><li>2. Daftar Pustaka</li></ol>
	Biodata		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Judul Slide</li><li>2. Foto</li><li>3. Biodata</li></ol>



### Lampiran 4. Hasil Validitas Instrumen Ahli Media oleh Pembimbing I

#### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Poto Arayana, M.Si  
 Jabatan : Profesor  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Tanggal Pengisian : 20 Juni 2023  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validitas oleh ahli media

Petunjuk Pengisian :  
 Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (v) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

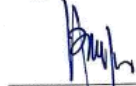
Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

Masukan dan saran:

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

Singaraja, 20 Juni 2023

Validator



NIP. 19581251 198601 1005



### Lampiran 5. Hasil Validitas Instrumen Ahli Media oleh Pembimbing II

#### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : Moh. Jafri Syah, M.Pd  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pasundan Garut  
 Tanggal Pengisian : 4 Juli 2023  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validitas oleh ahli media  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"


Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		
13.	√		
14.	√		
15.	√		
16.	√		
17.	√		
18.	√		
19.	√		
20.	√		

Masukan dan saran:

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

Singaraja, 4 Juli 2023

Validator

  
 Moh. Jafri Syah, M.Pd  
 NIP. 1991229 20203 1 009

### Lampiran 6. Hasil Validitas Instrumen Ahli Materi oleh Pembimbing I

#### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : *Prof. Dr. Ida Bagus Ratu Arayana, M.Si*  
 Jabatan : *Profesor*  
 Instansi : *Universitas Pendidikan Ganesha*  
 Jenis Instrumen : *Instrumen uji validitas oleh ahli materi*  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		
21.	✓		
22.	✓		

23.	✓		
24.	✓		
25.	✓		

Masukan dan saran:

*tidak ada masukan*

Singaraja, 20 Juni 2023

Validator

*[Signature]*  
 NIP. 19581231 192601 1 005

**Lampiran 7. Hasil Validitas Instrumen Ahli Materi oleh Pembimbing II**

**C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN**

Nama Validator : Moh. Jafon Syah, M.Si  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validitas oleh ahli materi  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		
13.	√		
14.	√		
15.	√		
16.	√		
17.	√		
18.	√		
19.	√		
20.	√		
21.	√		
22.	√		

23.	√		
24.	√		
25.	√		

Masukan dan saran:

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

Singaraja, ..... 2023

Validator

*Moh. Jafon Syah, M.Si*  
 Moh. Jafon Syah, M.Si  
 NIP. 198912292022031009

### Lampiran 8. Hasil Validitas Instrumen Ahli Bahasa oleh Pembimbing I

#### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si  
 Jabatan : Profesor  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validitas oleh ahli bahasa  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Masukan dan saran:

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 20 Juni 2023

Validator

NIP. 195012511986011005

### Lampiran 9. Hasil Validitas Instrumen Bahasa oleh Pembimbing II

#### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : Moh. Jafro Syah, M.Si  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validitas oleh ahli bahasa  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		

Masukan dan saran:

.....

.....

.....

Singaraja, 4 Juli ..... 2023

Validator

Moh. Jafro Syah, M.Si  
 NIP. 19891229 202203 1 007



### Lampiran 10. Hasil Validitas Instrumen Kepraktisan Guru oleh Pembimbing I

#### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Poku Arayana, M.Si  
 Jabatan : Profesor  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh guru biologi  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		

Masukan dan saran:

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 20 Juni 2023

Validator

  
 NIP. 105817311986011005

## Lampiran 11. Hasil Validitas Instrumen Kepraktisan Guru oleh Pembimbing II

### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : Moh. Jafron Syah, M.Si  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh guru biologi  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		

Masukan dan saran:

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

Singaraja, 4 Juli 2023

Validator

Moh. Jafron Syah, M.Si  
 NIP. 1989229 202203 1 009

### Lampiran 12. Hasil Validitas Instrumen Kepraktisan Siswa oleh Pembimbing I

#### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Ratu Aryana, M.Si  
 Jabatan : Profesor  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh siswa  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Masukan dan saran:

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 20 Juni 2023

Validator



NIP. 19581231 198601 1005



### Lampiran 13. Hasil Validitas Instrumen Kepraktisan Siswa oleh Pembimbing II

#### C. LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN

Nama Validator : Moh. Jafron Syah, M. Si.  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh siswa  
 Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan"

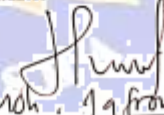
Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		

Masukan dan saran:

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

Singaraja, 4 Juli 2023

Validator

  
 Moh. Jafron Syah, M. Si.  
 NIP.19891229 202203 1009

## Lampiran 14. Hasil Validitas oleh Ahli Media I

### INSTRUMEN VALIDASI

**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

#### A. KISI-KISI INSTRUMEN

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek Kualitas Media	Penggunaan produk	4	1,2,3,4
		Kualitas teks	4	5,6,7,8
		Kualitas gambar dan foto	3	9,10,11
		Kualitas animasi yang disajikan	4	12,13,14,15
		Kualitas video yang disajikan	3	16,17,18
		Kualitas audio yang disajikan	2	19,20

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

#### B. INSTRUMEN

##### Instrumen Uji Validitas Oleh Ahli Media

**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama Validator : Ni. Putu Sri Ratna Dewi  
 NIP : 198603072015042001  
 Jabatan : DOSEN  
 Instansi : UNDIKSHA  
 Tanggal Pengisian : 12 Juli 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran tersebut.

##### a. Petunjuk :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang dikembangkan, dengan skor penilaian sebagai berikut.

0 = Tidak Relevan (TR)

1 = Relevan (R)

2. Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

## b. Instrumen Penilaian

No	Indikator	Nilai	
		0 TR	1 R
<b>Penggunaan Produk</b>			
1	Kemudahan dalam menggunakan media secara keseluruhan		✓
2	Multimedia interaktif dapat digunakan pada komputer yang berbeda		✓
3	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya		✓
4	Kemungkinan dapat bertahan untuk digunakan terus-menerus		✓
<b>Kualitas Teks</b>			
5	Ukuran Font		✓
6	Warna Font		✓
7	Tata Letak		✓
8	Kekontrasan dengan latar belakang		✓
<b>Kualitas gambar dan foto</b>			
9	Kejelasan tampilan gambar		✓
10	Daya tarik		✓
11	Tata letak		✓
<b>Kualitas Animasi atau simulasi yang disajikan</b>			
12	Kejelasan tampilan animasi		✓
13	Daya tarik		✓
14	Kelancaran kerja sistem simulasi		✓
15	Umpun balik		✓
<b>Kualitas video yang disajikan</b>			
16	Kejelasan Tampilan		✓
17	Daya Tarik		✓
18	Kelancaran video		✓
<b>Kualitas Audio yang disajikan</b>			
19	Ketepatan musik yang digunakan		✓
20	Kejelasan suara yang dihasilkan		✓

## c. Komentar dan Saran

1. Susunan gambar, tombol
2. Warna latar belakang tulisan jangan mirip do warna latar belakang slide
3. Gambar yang digunakan sebaiknya representatif (gambar medikannya saja di Puncak Wijaya)
4. Suara musik ditonjolkan suara video permasalahan

## d. Kesimpulan

Mohon diberi tanda silang (✓) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, media pembelajaran *Power Point* interaktif dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan dalam penelitian	
Layak digunakan dalam penelitian setelah revisi	✓
Layak digunakan pada penelitian tanpa revisi	

Singaraja, 13 Juli 2023

Validator

NI PUTI SRI RATNA DEWI, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198603072015042001

## Lampiran 15. Hasil Validitas oleh Ahli Media II

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

### A. KISI-KISI INSTRUMEN

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek Kualitas Media	Penggunaan produk	4	1,2,3,4
		Kualitas teks	4	5,6,7,8
		Kualitas gambar dan foto	3	9,10,11
		Kualitas animasi yang disajikan	4	12,13,14,15
		Kualitas video yang disajikan	3	16,17,18
		Kualitas audio yang disajikan	2	19,20

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

### B. INSTRUMEN

**Instrumen Uji Validitas Oleh Ahli Media**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama Validator : Dr. I Komang Sudama, S.Pd, M.Pd  
 NIP : 197204202001101001  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha  
 Tanggal Pengisian : 10 Juni 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran tersebut.

#### a. Petunjuk :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang dikembangkan, dengan skor penilaian sebagai berikut.



0 = Tidak Relevan (TR)  
1 = Relevan (R)

2. Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

**b. Instrumen Penilaian**

No	Indikator	Nilai	
		0 TR	1 R
<b>Penggunaan Produk</b>			
1	Kemudahan dalam menggunakan media secara keseluruhan		✓
2	Multimedia interaktif dapat digunakan pada komputer yang berbeda		✓
3	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya		✓
4	Kemungkinan dapat bertahan untuk digunakan terus-menerus		✓
<b>Kualitas Teks</b>			
5	Ukuran Font		✓
6	Warna Font		✓
7	Tata Letak		✓
8	Kekontrasan dengan latar belakang		✓
<b>Kualitas gambar dan foto</b>			
9	Kejelasan tampilan gambar		✓
10	Daya tarik		✓
11	Tata letak		✓
<b>Kualitas Animasi atau simulasi yang disajikan</b>			
12	Kejelasan tampilan animasi		✓
13	Daya tarik		✓
14	Kelancaran kerja sistem simulasi		✓
15	Umpan balik		✓
<b>Kualitas video yang disajikan</b>			
16	Kejelasan Tampilan		✓
17	Daya Tarik		✓
18	Kelancaran video		✓
<b>Kualitas Audio yang disajikan</b>			
19	Ketepatan musik yang digunakan	✓	
20	Kejelasan suara yang dihasilkan		✓

**c. Komentar dan Saran**

1. Tambahan Audio
2. Pada game harus ada pilihan keluar / masuk dan ada feedback
3. Komposisi warna pada gambar tidak dibuat seimbang
4. Sesuai prosedur
5. Suhu font tidak ada di atas
6. Diperhalakan bila tulis dan kelengkapan halaman

**d. Kesimpulan**

Mohon diberi tanda silang (✓) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, media pembelajaran *Power Point* interaktif dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan dalam penelitian	
Layak digunakan dalam penelitian setelah revisi	✓
Layak digunakan pada penelitian tanpa revisi	

Singaraja, 19 Juni 2023

Validator



Dr. I Komang Siregarma, S.Pd, M.Pd

NIP. 197209202001121001

## Lampiran 16. Hasil Validitas oleh Ahli Materi I

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

---

**A. KISI-KISI INSTRUMEN**

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek Materi	Kesesuaian materi	5	1,2,3,4, dan 5
		Keakuratan materi	7	6,7,8,9,10,11,12
		Kemutakhiran materi	5	13,14,15,16,17
		Kelayakan penyajian	4	18,19,20,21
		Mendorong keingintahuan	4	22,23,24,25

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

**B. INSTRUMEN**

**Instrumen Uji Validitas Oleh Ahli Materi**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama Validator : Moh. Jafron Fyah, M.Si  
 NIP : 198912292022031009  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : PMIYA UNDIKSHA  
 Tanggal Pengisian : 4 Juli 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran tersebut.

**a. Petunjuk :**

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang dikembangkan. Adapun skor penilaian sebagai berikut.  
 0 = Tidak Relevan (TR)  
 1 = Relevan (R)

2. Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.  
**b. Instrumen Penilaian**

No	Indikator	Nilai	
		0	1
		TR	R
<b>A. Kelayakan Materi</b>			
1	Materi yang disajikan mencakup dalam capaian pembelajaran (CP)		✓
2	Materi pada media relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai		✓
3	Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsiran		✓
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan		✓
5	Contoh yang disajikan dalam <i>Power Point</i> interaktif sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa		✓
<b>B. Keakuratan Materi</b>			
6	Keakuratan konsep dan definisi		✓
7	Keakuratan data dan fakta		✓
8	Keakuratan contoh dan kasus		✓
9	Keakuratan gambar, animasi, dan simulasi		✓
10	Keakuratan istilah-istilah		✓
11	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon		✓
12	Keakuratan acuan pustaka		✓
<b>C. Kemutakhiran Materi</b>			
13	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu dan teknologi		✓
14	Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari		✓
15	Gambar, animasi, dan simulasi dalam kehidupan sehari-hari		✓
16	Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari		✓
17	Kemutakhiran pustaka		✓
<b>D. Kelayakan Penyajian</b>			
18	Materi yang disajikan secara runtut dari mudah ke susah, dari kongkrit ke abstrak, dan dari yang sederhana ke yang kompleks		✓
19	Materi yang disajikan bersifat interaktif dan partisipatif		✓

20	Gambar, tabel, dan video membantu memudahkan memahami materi		✓
21	Penyajian materi diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari		✓
<b>E. Mendorong Keingintahuan</b>			
22	Mendorong rasa keingintahuan peserta didik		✓
23	Mendorong terjadinya interaksi peserta didik		✓
24	Mendorong peserta didik membangun pengetahuannya sendiri		✓
25	Mendorong peserta didik belajar secara berkelompok		✓

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

**c. Komentar dan Saran**

.....  
 Alasan / alasan pustaka perlu ditambah  
 .....  
 Materi sudah sesuai  
 .....  
 Pada Quiz ditambah Pembahasan  
 .....

**d. Kesimpulan**

Mohon diberi tanda silang (✓) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, media pembelajaran Power Point interaktif

dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan dalam penelitian	
Layak digunakan dalam penelitian setelah revisi	
Layak digunakan pada penelitian tanpa revisi	✓

Singaraja, 4 Juli ..... 2023

Validator

*[Signature]*  
 Mok. Gafroh Syah, M.Si  
 NIP. 68912292022031009



## Lampiran 17. Hasil Validitas oleh Ahli Materi II

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

### A. KISI-KISI INSTRUMEN

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek Materi	Kesesuaian materi	5	1,2,3,4, dan 5
		Keakuratan materi	7	6,7,8,9,10,11,12
		Kemutakhiran materi	5	13,14,15,16,17
		Kelayakan penyajian	4	18,19,20,21
		Mendorong keingintahuan	4	22,23,24,25

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

### B. INSTRUMEN

**Instrumen Uji Validitas Oleh Ahli Materi**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama Validator : Ajeng Purnama Heny, M.Pd.  
 NIP : 19930221 202203 2011  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : PMMPA  
 Tanggal Pengisian : 4 Juli 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran tersebut.

#### a. Petunjuk :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang dikembangkan. Adapun skor penilaian sebagai berikut.  
 0 = Tidak Relevan (TR)  
 1 = Relevan (R)



2. Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.  
 b. Instrumen Penilaian

No	Indikator	Nilai	
		0	1
		TR	R
<b>A. Kelayakan Materi</b>			
1	Materi yang disajikan mencakup dalam capaian pembelajaran (CP)		✓
2	Materi pada media relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai		✓
3	Materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsiran		✓
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan		✓
5	Contoh yang disajikan dalam <i>Power Point</i> interaktif sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa		✓
<b>B. Keakuratan Materi</b>			
6	Keakuratan konsep dan definisi		✓
7	Keakuratan data dan fakta		✓
8	Keakuratan contoh dan kasus		✓
9	Keakuratan gambar, animasi, dan simulasi	✓	
10	Keakuratan istilah-istilah		✓
11	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	✓	
12	Keakuratan acuan pustaka		✓
<b>C. Kemutakhiran Materi</b>			
13	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu dan teknologi		✓
14	Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari		✓
15	Gambar, animasi, dan simulasi dalam kehidupan sehari-hari		✓
16	Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari		✓
17	Kemutakhiran pustaka		✓
<b>D. Kelayakan Penyajian</b>			
18	Materi yang disajikan secara runtut dari mudah ke susah, dari kongkrit ke abstrak, dan dari yang sederhana ke yang kompleks		✓
19	Materi yang disajikan bersifat interaktif dan partisipatif		✓

20	Gambar, tabel, dan video membantu memudahkan memahami materi		✓
21	Penyajian materi diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari		✓
<b>E. Mendorong Keingintahuan</b>			
22	Mendorong rasa keingintahuan peserta didik		✓
23	Mendorong terjadinya interaksi peserta didik		✓
24	Mendorong peserta didik membangun pengetahuannya sendiri		✓
25	Mendorong peserta didik belajar secara berkelompok		✓

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

c. Komentar dan Saran

- ~~gambar~~ pada slide Butki penemuan global
- kurang kevari ex: salju jaya wijaya
- ikon pilihan materi & bantuan navigasi tidak ditemukan di slide selanjutnya
- typo simbol selanjutnya slide 4.

d. Kesimpulan

Mohon diberi tanda silang (✓) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.  
 Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, media pembelajaran Power Point interaktif dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan dalam penelitian	
Layak digunakan dalam penelitian setelah revisi	✓
Layak digunakan pada penelitian tanpa revisi	

Singaraja, 4 Juli 2023

Validator



NIP. 19930221 2022.03 2011

## Lampiran 18. Hasil Validitas oleh Ahli Bahasa I

### INSTRUMEN VALIDASI

Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA

#### A. KISI-KISI INSTRUMEN

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek kebahasaan	Lugas	2	1,2,3
		Komunikatif	3	4,5
		Diagnosis dan Interaktif	3	6,7,8
		Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	2	9,10
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa	2	11,12

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

#### B. INSTRUMEN

##### Instrumen Uji Validitas Oleh Ahli Bahasa

Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA

Nama Validator : IRAWATI KONDO, S.Pd  
 NIP : 19800326 2008 01 1001  
 Jabatan : Guru  
 Instansi : SMA NEGERI 2 SINGARAJA  
 Tanggal Pengisian : 20 Juli 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran ini.

#### a. Petunjuk :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang dikembangkan ,dengan skor penilaian sebagai tersebut.

0 – Tidak Relevan (TR)  
1 – Relevan (R)

2. Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

**b. Instrumen Penilaian**

No	Indikator	Nilai	
		0 TR	1 R
<b>A. Lugas</b>			
1	Kalimat yang dipakai dapat mewakili isi pesan atau informasi sesuai dengan tata kalimat bahasa Indonesia		✓
2	Kalimat yang digunakan efektif		✓
3	Istilah yang digunakan baku		✓
<b>B. Komunikatif</b>			
4	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami dan tidak berbelit-belit		✓
5	Materi yang disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tata bahasa Indonesia		✓
<b>C. Diagnosis dan Interaktif</b>			
6	Bahasa yang digunakan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik		✓
7	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang serta mendorong peserta didik untuk mempelajari media secara tuntas		✓
8	Bahasa yang digunakan menciptakan interaksi peserta didik		✓
<b>D. Kesesuaian dengan perkembangan Peserta didik</b>			
9	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik		✓
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik		✓
<b>E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa</b>			
11	Kalimat pada media digunakan bahasa Indonesia yang baku atau sesuai dengan EBI (Ejaan Bahasa Indonesia)		✓
12	Ejaan yang digunakan mengacu pada EBI (Ejaan Bahasa Indonesia)		✓

c. **Komentar dan Saran** Yang perlu diperbaiki dari media pembelajaran adalah periphan dan penggunaan tanda baca kesesuaian tata letak kata dan kesesuaian ukuran tulisan.

**d. Kesimpulan**

Mohon diberi tanda silang (✓) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, media pembelajaran *PowerPoint interaktif* dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan dalam penelitian	
Layak digunakan dalam penelitian setelah revisi	✓
Layak digunakan pada penelitian tanpa revisi	

Singaraja, 20 Juli ..... 2023

Validator

Irawati Kondo, S.Pd

NIP. 19800326 200803 2001



## Lampiran 19. Hasil Validitas oleh Ahli Bahasa II

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

### A. KISI-KISI INSTRUMEN

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek kebahasaan	Lugas	2	1,2,3
		Komunikatif	3	4,5
		Diagnosis dan Interaktif	3	6,7,8
		Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	2	9,10
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa	2	11,12

(Sumber: diadaptasi dari Shofa, 2020)

### B. INSTRUMEN

**Instrumen Uji Validitas Oleh Ahli Bahasa**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama Validator : *Karnaning Deswitasari, Fidi Sukta, S.Pd.*  
 NIP : .....  
 Jabatan : *Guru*.....  
 Instansi : *SMA N. 2. Saragadaja*.....  
 Tanggal Pengisian : *20 Juli 2022*.....

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran ini.

#### a. Petunjuk :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang dikembangkan ,dengan skor penilaian sebagai tersebut.

0 = Tidak Relevan (TR)  
1 = Relevan (R)

2. Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

**b. Instrumen Penilaian**

No	Indikator	Nilai	
		0	1
		TR	R
<b>A. Lugas</b>			
1	Kalimat yang dipakai dapat mewakili isi pesan atau informasi sesuai dengan tata kalimat bahasa Indonesia		✓
2	Kalimat yang digunakan efektif		✓
3	Istilah yang digunakan baku		✓
<b>B. Komunikatif</b>			
4	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami dan tidak berbelit-belit		✓
5	Materi yang disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tata bahasa Indonesia		✓
<b>C. Diagnosis dan Interaktif</b>			
6	Bahasa yang digunakan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik		✓
7	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang serta mendorong peserta didik untuk mempelajari media secara tuntas		✓
8	Bahasa yang digunakan menciptakan interaksi peserta didik		✓
<b>D. Kesesuaian dengan perkembangan Peserta didik</b>			
9	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik		✓
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik		✓
<b>E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa</b>			
11	Kalimat pada media digunakan bahasa Indonesia yang baku atau sesuai dengan EBI (Ejaan Bahasa Indonesia)		✓
12	Ejaan yang digunakan mengacu pada EBI (Ejaan Bahasa Indonesia)		✓

**c. Komentar dan Saran**

Sangat baik, ditunjang dari media pembelajarannya  
 seperti kerapian misal pada hal ss, dan serta  
 kerapian tata letak penulisannya dan sesesuaian  
 ukuran tulisan

**d. Kesimpulan**

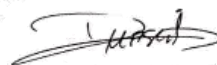
Mohon diberi tanda silang (✓) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, media pembelajaran PowerPoint interaktif dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan dalam penelitian	
Layak digunakan dalam penelitian setelah revisi	✓
Layak digunakan pada penelitian tanpa revisi	

Singaraja, 20 Juli 2023

Validator



Kec. Dawangga Rd. Sula, s.pd.

NIP.

## Lampiran 20. Hasil Kepraktisan oleh Guru I

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

---

**A. KISI-KISI INSTRUMEN**

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek kepraktisan media	Penggunaan produk	5	1,2,3,4,5
		Isi pembelajaran	3	6,7,8
		Komponen media	3	9,10,11

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

**B. INSTRUMEN**

**Instrumen Uji Kepraktisan Oleh Guru Biologi**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama : *Ni Puhi Oka Miliario, S.Pd, M.Pd.*  
 NIP : *199907202010034023*  
 Jabatan : *Guru Mata Pelajaran*  
 Instansi : *SMA Negeri 2 Jember*  
 Tanggal Pengisian : *24 Juli 2022*

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajar tersebut.

**a. Petunjuk :**

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan, dengan skor penilaian sebagai berikut.
  - Sangat Kurang (SR)
  - Kurang (K)
  - Cukup (C)
  - Baik (B)
  - Sangat Baik (SB)
- Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.




## b. Instrumen Penilaian

No.	Indikator	SK	K	C	B	SB
		1	2	3	4	5
<b>A. Penggunaan Produk</b>						
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan				✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada perangkat elektronik yang berbeda ( HP/computer/ laptop sejenisnya)					✓
3	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif memudahkan dalam proses pembelajaran				✓	
4	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif fleksibel karena mudah dibawa kemana-mana dan diakses kapan saja					✓
5	Media dapat digunakan secara berkelompok maupun individu					✓
<b>B. Isi Pembelajaran</b>						
6	Media <i>Power Point</i> interaktif membantu penguasaan konsep terkait materi yang disajikan				✓	
7	Video yang tersedia dapat membuat peserta didik lebih mudah menguasai konsep					✓
8	Materi dalam media <i>Power Point</i> interaktif lebih mudah diingat siswa				✓	
<b>C. Komponen Media</b>						
9	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengan baik				✓	
10	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya					✓
11	Petunjuk memudahkan peserta didik dalam mengoperasikan media pembelajaran					✓

## c. Komentar dan Saran

Penggunaan desain warna dan gambar sesuai materi. Sebaiknya pada kegiatan pembelajaran juga disediakan pilihan-pilihan untuk berinteraksi dengan siswa bukan hanya pada kuis. Bagian-bagian seperti rumusan masalah jika bisa ditata secara luwes dan berlatar.

Singaraja, 24 Juli 2023

  
Ni Puhi Oka Milarika, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19990720201032023

## Lampiran 21. Hasil Kepraktisan oleh Guru II

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

---

**A. KISI-KISI INSTRUMEN**

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek kepraktisan media	Penggunaan produk	5	1,2,3,4,5
		Isi pembelajaran	3	6,7,8
		Komponen media	3	9,10,11

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

**B. INSTRUMEN**

**Instrumen Uji Kepraktisan Oleh Guru Biologi**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama : Drs. Made Mudita  
NIP : 196906111990031012  
Jabatan : Guru  
Instansi : SMA N 2 Singaraja  
Tanggal Pengisian : 25 Juli 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaratersebut.

**a. Petunjuk :**

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan, dengan skor penilaian sebagai berikut.
  - 1 = Sangat Kurang (SR)
  - 2 = Kurang (K)
  - 3 = Cukup (C)
  - 4 = Baik (B)
  - 5 = Sangat Baik (SB)
- Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.



## b. Instrumen Penilaian

No.	Indikator	SK	K	C	B	SB
		1	2	3	4	5
<b>A. Penggunaan Produk</b>						
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan				✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada perangkat elektronik yang berbeda ( HP/computer/ laptop sejenisnya)					✓
3	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif memudahkan dalam proses pembelajaran				✓	
4	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif fleksibel karena mudah dibawa kemana-mana dan diakses kapan saja					✓
5	Media dapat digunakan secara berkelompok maupun individu					✓
<b>B. Isi Pembelajaran</b>						
6	Media <i>Power Point</i> interaktif membantu penguasaan konsep terkait materi yang disajikan					✓
7	Video yang tersedia dapat membuat peserta didik lebih mudah menguasai konsep					✓
8	Materi dalam media <i>Power Point</i> interaktif lebih mudah diingat siswa					✓
<b>C. Komponen Media</b>						
9	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengan baik				✓	
10	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya				✓	
11	Petunjuk memudahkan peserta didik dalam mengoperasikan media pembelajaran					✓

## c. Komentar dan Saran

1. Media cukup baik secara konten dan dapat digunakan untuk media dalam pembelajaran.
2. Media ukuran botanya terlalu besar sehingga sulit di download (lama).

8. Ulsur interaktifnya sedikit, terbatas pada evaluasi saja.

Singaraja, 25-7-2023

*Mrs. Muli Muli*

NIP. 19620614 199603 1 012

4 Saran:

- a. Interaktifnya di perbaiki.
- b. Dalam konten juga harusnya ada bagian-bagian interaktif.

Contoh:

- Muncul akibat
- Peserta didik dapat mengunduli button!
  - Peserta didik dapat melakukan pemuan button kembali!

## Lampiran 22. Hasil Kepraktisan oleh Guru III

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

### A. KISI-KISI INSTRUMEN

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek kepraktisan media	Penggunaan produk	5	1,2,3,4,5
		Isi pembelajaran	3	6,7,8
		Komponen media	3	9,10,11

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

### B. INSTRUMEN

**Instrumen Uji Kepraktisan Oleh Guru Biologi**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama : KD Deyu Septoni Ari Dewi, S. Pd  
 NIP : .....  
 Jabatan : Guru  
 Instansi : SMA Negeri 101  
 Tanggal Pengisian : 20-7-2022

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaratersebut.

#### a. Petunjuk :

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan, dengan skor penilaian sebagai berikut.
  - Sangat Kurang (SR)
  - Kurang (K)
  - Cukup (C)
  - Baik (B)
  - Sangat Baik (SB)
- Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

## b. Instrumen Penilaian

No.	Indikator	SK	K	C	B	SB
		1	2	3	4	5
<b>A. Penggunaan Produk</b>						
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan				✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada perangkat elektronik yang berbeda ( HP/computer/ laptop sejenisnya)				✓	
3	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif memudahkan dalam proses pembelajaran					✓
4	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif fleksibel karena mudah dibawa kemana-mana dan diakses kapan saja					✓
5	Media dapat digunakan secara berkelompok maupun individu					✓
<b>B. Isi Pembelajaran</b>						
6	Media <i>Power Point</i> interaktif membantu penguasaan konsep terkait materi yang disajikan				✓	
7	Video yang tersedia dapat membuat peserta didik lebih mudah menguasai konsep				✓	
8	Materi dalam media <i>Power Point</i> interaktif lebih mudah diingat siswa			✓		
<b>C. Komponen Media</b>						
9	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengan baik				✓	
10	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya				✓	
11	Petunjuk memudahkan peserta didik dalam mengoperasikan media pembelajaran				✓	

## c. Komentar dan Saran

.....

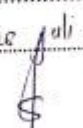
.....

.....

.....

.....

Singaraja, 10 Juli 2023

  
 KD Newy Septiani Asri Dewi, S.Pd  
 NIP.

## Lampiran 23. Hasil Kepraktisan oleh Peserta Didik I

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

**A. KISI-KISI INSTRUMEN**

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek kepraktisan media	Penggunaan produk	6	1,2,3,4,5,6
		Isi pembelajaran	3	7,8,9
		Komponen media	3	10,11,12

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

**B. INSTRUMEN**

**Instrumen Uji Kepraktisan Oleh Siswa**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama : Luh Puh Inan Widiana  
 No Absen : 22  
 Kelas : XI.A.2  
 Instansi : SMA N 2 SINGARAJA  
 Tanggal Pengisian : 22 Juli 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan saudara/saudari untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang saudara/saudari berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran tersebut.

**a. Petunjuk :**

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian terhadap instrument penilaian *Power Point* interaktif, dengan skor penilaian sebagai berikut.
  - 1 = Sangat Kurang (SR)
  - 2 = Kurang (K)
  - 3 = Cukup (C)
  - 4 = Baik (B)
  - 5 = Sangat Baik (SB)
- Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.



## b. Instrumen Penilaian

No.	Indikator	SK	K	C	B	SB
		1	2	3	4	5
<b>A. Penggunaan Produk</b>						
1	Kemudahan dalam menggunakan media secara keseluruhan					✓
2	Media dapat digunakan pada hp, komputer/ laptop yang lain					✓
3	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif memudahkan dalam proses pembelajaran				✓	
4	Media pembelajaran biologi <i>Power Point</i> interaktif fleksibel karena dapat digunakan pada semua hp dan laptop/komputer				✓	
5	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif dapat digunakan sendiri tanpa bantuan guru				✓	
6	Media dapat digunakan secara berkelompok maupun individu					✓
<b>B. Isi Pembelajaran</b>						
7	<i>Power Point</i> interaktif membantu penguasaan konsep terkait materi yang disampaikan					✓
8	Video yang tersedia dapat membuat peserta didik lebih mudah menguasai konsep					✓
9	Materi dalam <i>Power Point</i> interaktif lebih mudah diingat oleh siswa					✓
<b>C. Komponen Media</b>						
10	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengan baik					✓
11	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya					✓
12	Petunjuk dapat memudahkan mengoperasikan media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif					✓

## c. Komentar dan Saran

Power point nya sangat membantu dan mempermudah dalam proses pembelajaran.

Singaraja, 25 Juli 2023

*[Signature]*  
Luh ~~Putri~~ Intan Widiati

## Lampiran 24. Hasil Kepraktisan oleh Peserta Didik II

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

### A. KISI-KISI INSTRUMEN

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek kepraktisan media	Penggunaan produk	6	1,2,3,4,5,6
		Isi pembelajaran	3	7,8,9
		Komponen media	3	10,11,12

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

### B. INSTRUMEN

**Instrumen Uji Kepraktisan Oleh Siswa**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama : Ketut Rama Raka A.  
 No Absen : 25  
 Kelas : II. A2 / XI. MiPa 2  
 Instansi : SMA N 2 Singaraja  
 Tanggal Pengisian : 25 - Juli - 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan saudara/saudari untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang saudara/saudari berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran tersebut.

#### a. Petunjuk :

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian terhadap instrument penilaian *Power Point* interaktif, dengan skor penilaian sebagai berikut.
  - Sangat Kurang (SR)
  - Kurang (K)
  - Cukup (C)
  - Baik (B)
  - Sangat Baik (SB)
- Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.


## b. Instrumen Penilaian

No.	Indikator	SK	K	C	B	SB
		1	2	3	4	5
<b>A. Penggunaan Produk</b>						
1	Kemudahan dalam menggunakan media secara keseluruhan					✓
2	Media dapat digunakan pada hp, komputer/ laptop yang lain					✓
3	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif memudahkan dalam proses pembelajaran				✓	
4	Media pembelajaran biologi <i>Power Point</i> interaktif fleksibel karena dapat digunakan pada semua hp dan laptop/komputer				✓	
5	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif dapat digunakan sendiri tanpa bantuan guru					✓
6	Media dapat digunakan secara berkelompok maupun individu					✓
<b>B. Isi Pembelajaran</b>						
7	<i>Power Point</i> interaktif membantu penguasaan konsep terkait materi yang disampaikan					✓
8	Video yang tersedia dapat membuat peserta didik lebih mudah menguasai konsep				✓	
9	Materi dalam <i>Power Point</i> interaktif lebih mudah diingat oleh siswa					✓
<b>C. Komponen Media</b>						
10	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengan baik					✓
11	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya					✓
12	Petunjuk dapat memudahkan mengoperasikan media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif					✓

## c. Komentar dan Saran

Pembelajaran menggunakan *Power Point* interaktif sangat seru, kita tidak hanya diberi materi namun juga games & soal, serta evaluasi. Tapi ukuran filanya sangat besar.

Singaraja, 25 Juli 2023

  
Rama Raka

## Lampiran 25. Hasil Kepraktisan Peserta Didik III

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

---

**A. KISI-KISI INSTRUMEN**

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Pernyataan	Nomor Butir Pernyataan
1.	Aspek kepraktisan media	Penggunaan produk	6	1,2,3,4,5,6
		Isi pembelajaran	3	7,8,9
		Komponen media	3	10,11,12

(Sumber : diadaptasi dari Shofa, 2020)

**B. INSTRUMEN**

**Instrumen Uji Kepraktisan Oleh Siswa**  
**Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA**

Nama : Nadra Ambarwati  
 No Absen : 32  
 Kelas : XI A2  
 Instansi : SMAN 1 Sindangraja  
 Tanggal Pengisian : 25 Juli 2023

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan di SMA, saya memohon kesediaan saudara/saudari untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran *Power Point* interaktif yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang saudara/saudari berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran tersebut.

**a. Petunjuk :**

- Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian terhadap instrument penilaian *Power Point* interaktif, dengan skor penilaian sebagai berikut.
  - 1 = Sangat Kurang (SR)
  - 2 = Kurang (K)
  - 3 = Cukup (C)
  - 4 = Baik (B)
  - 5 = Sangat Baik (SB)
- Bapak/Ibu mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.



## b. Instrumen Penilaian

No.	Indikator	SK	K	C	B	SB
		1	2	3	4	5
<b>A. Penggunaan Produk</b>						
1	Kemudahan dalam menggunakan media secara keseluruhan				✓	
2	Media dapat digunakan pada hp, komputer/ laptop yang lain					✓
3	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif memudahkan dalam proses pembelajaran				✓	
4	Media pembelajaran biologi <i>Power Point</i> interaktif fleksibel karena dapat digunakan pada semua hp dan laptop/komputer					✓
5	Media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif dapat digunakan sendiri tanpa bantuan guru					✓
6	Media dapat digunakan secara berkelompok maupun individu					✓
<b>B. Isi Pembelajaran</b>						
7	<i>Power Point</i> interaktif membantu penguasaan konsep terkait materi yang disampaikan					✓
8	Video yang tersedia dapat membuat peserta didik lebih mudah menguasai konsep					✓
9	Materi dalam <i>Power Point</i> interaktif lebih mudah diingat oleh siswa					✓
<b>C. Komponen Media</b>						
10	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengan baik					✓
11	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya					✓
12	Petunjuk dapat memudahkan mengoperasikan media pembelajaran <i>Power Point</i> interaktif				✓	

## c. Komentar dan Saran

media Pembelajaran ini sudah sangat bagus dan kreatif. Power point ini juga sangat membantu siswa untuk mengingat materi lebih detail.

Singaraja, 25 Juli 2023



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Perubahan Lingkungan di SMA ” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 10 September 2023  
Yang membuat pernyataan,


Peni Fitriani  
NIM 1913041010

## RIWAYAT HIDUP



Peni Fitriani lahir di Singaraja pada tanggal 23 Juli 2001. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Yoyo dan Ibu Atirah. Penulis memulai pendidikan di Tk Kamila dan melanjutkan ke jenjang SD di SD Negeri 2 Banyuning. Setelah lulus SD penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 2 Singaraja pada tahun 2016. Pada tahun 2019 penulis lulus dari SMA Negeri 3 Singaraja dan melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada tahun 2023, penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Power point* Interaktif berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Perubahan Lingkungan di SMA”. Sehingga mulai dari tahun 2019 sampai penulis skripsi ini, penulis masih tercatat sebagai mahasiswa aktif di program studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi dan Perikan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Bali.

