

## Lampiran 1

**ANGKET KEBUTUHAN GURU MENGENAI PENGEMBANGAN MEDIA  
PEMBELAJARAN INTRAKTIF BERBASIS *LECTORA INSPIRE* UNTUK  
PENGUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK  
DI SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk Pengisian:**

1. Tulislah identitas Bapak/ Ibu guru pada tempat yang telah disediakan.
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda *checkbox* (✓) dalam kurung yang sudah disediakan di depan jawaban.

Contoh:

- ( ✓ ) ya  
(   ) tidak

3. Berikan alasan anda pada tempat yang telah disediakan jika diperlukan.
4. Jika ada jawaban yang jawabannya belum disediakan, tulislah jawaban anda pada tempat yang telah disediakan.

Contoh:

- (   ) lainnya, yaitu (isi dengan jawaban anda)

5. Bapak/ibu dimohon memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Nama : Esti Setyo Utami, S.Pd.SD

Unit kerja : SD N 2 Kalitinger

1. Apakah Bapak/ Ibu mengetahui media pembelajaran interaktif?  
( ✓ ) Ya  
(   ) Tidak
2. Bagaimana pandangan Bapak/ Ibu terhadap media pembelajaran?  
( ✓ ) Sangat penting  
(   ) Penting  
(   ) Biasa

- Tidak penting
3. Apakah Bapak/ Ibu pernah mengembangkan media pembelajaran interaktif?  
 Pernah, yaitu mengembangkan media .....  
 Belum pernah
4. Apa materi IPAS yang Bapak/ Ibu butuhkan untuk dijadikan materi dalam media pembelajaran interaktif?  
 Tumbuhan sebagai sumber kehidupan di bumi  
 Perubahan Wujud Benda/ Zat  
 Gaya di Sekitar Kita
5. Bagaimana pandangan Bapak/ Ibu jika dikembangkan media pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui gawai?  
 Perlu  
 Tidak perlu
6. Menurut bapak/ ibu bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas?  
 Tinggi  
 Sedang  
 Rendah
7. Menurut Bapak/ Ibu apakah perlu adanya media pembelajaran yang menguatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?  
 Perlu  
 Tidak perlu
8. Menurut Bapak/ Ibu apa jenis soal yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis?  
 Pilihan Ganda  
 Jawaban Singkat  
 Esai
9. Bagaimana menurut Bapak/ Ibu cara memaparkan materi dalam media pembelajaran interaktif?  
 Singkat saja  
 Materi dibahas secara mendalam dan dikemas untuk merangsang kemampuan berpikir kritis peserta didik.

- ( ) Lainnya: .....
10. Menurut Bapak/ ibu apakah setelah penyampaian materi perlu disertai dengan contoh dan pembahasan jawaban?
- (✓) Sangat perlu
- ( ) Perlu
- ( ) Tidak perlu
11. Menurut Bapak/ Ibu apakah Capaian dan Tujuan pembelajaran perlu dicantumkan dalam media pembelajaran?
- (✓) Sangat perlu
- ( ) Perlu
- ( ) Tidak perlu
12. Apakah dalam media pembelajaran interaktif perlu adanya efek suara?
- (✓) Sangat perlu
- ( ) Perlu
- ( ) Tidak perlu
13. Apakah dalam media pembelajaran interaktif perlu adanya gambar atau animasi ?
- (✓) Sangat perlu
- ( ) Perlu
- ( ) Tidak perlu

Saran:

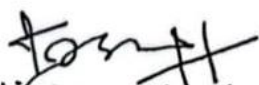
Praktis dan menarik

Sumber:

Diadaptasi dan dimodifikasi dari Purwandari (2021)

Padamara, Agustus 2022

Responden,

  
Esti Setyo Utami, s.pd. SD

## Lampiran 2

## Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Guru

No.	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Apakah Bapak/ Ibu mengetahui media pembelajaran?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	4 -	100% -
2.	Bagaimana pandangan Bapak/ibu terhadap media pembelajaran?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat penting</li> <li>• Penting</li> <li>• Biasa</li> <li>• Tidak Penting</li> </ul>	2 2 - -	50% 50% - -
3.	Adakah Bapak/ Ibu pernah mengembangkan media pembelajaran?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernah</li> <li>• Belum pernah</li> </ul>	1 3	25% 75%
4.	Apa materi IPAS yang Bapak/Ibu butuhkan untuk dijadikan materi dalam media pembelajaran interaktif?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumbuhan sebagai sumber kehidupan di Bumi</li> <li>• Perubahan Wujud Benda/ Zat</li> <li>• Gaya di sekitar kita</li> </ul>	1 2 1	25% 50% 25%
5	Bagaimana pandangan Bapak/ Ibu jika dikembangkan media pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui gawai?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak perlu</li> </ul>	4 -	100% -
6	Menurut bapak/ ibu bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinggi</li> <li>• Sedang</li> <li>• Rendah</li> </ul>	- 1 3	- 25% 75%
7	Menurut Bapak/ Ibu apakah perlu adanya media pembelajaran yang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak Perlu</li> </ul>	4 -	100% -

	menguatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?			
8.	Menurut Bapak/ Ibu apa jenis soal yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilihan Ganda</li> <li>• Jawaban Singkat</li> <li>• Esai</li> </ul>	- - 4	- - 100%
9.	Bagaimana menurut Bapak/ Ibu cara memaparkan materi dalam media pembelajaran interaktif?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Singkat saja</li> <li>• Disesuaikan dengan indikator berpikir kritis</li> </ul>	- 4	- 100%
10.	Menurut Bapak/ ibu apakah setelah penyampaian materi perlu disertai dengan contoh dan pembahasan jawaban?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat perlu</li> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak perlu</li> </ul>	4 - -	100%
11.	Menurut Bapak/ Ibu apakah Capaian dan Tujuan pembelajaran perlu dicantumkan dalam media pembelajaran?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat perlu</li> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak perlu</li> </ul>	4 - -	100%
12.	Apakah dalam media pembelajaran interaktif perlu adanya efek suara?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat perlu</li> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak perlu</li> </ul>	4 - -	100%
13.	Apakah dalam media pembelajaran interaktif perlu adanya gambar atau animasi ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat perlu</li> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak perlu</li> </ul>	4 - -	100%

## Lampiran 3

**ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK MENGENAI  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTRAKTIF BERBASIS  
LECTORA INSPIRE UNTUK PENGUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk Pengisian:**

1. Tulislah identitas Bapak/ Ibu guru pada tempat yang telah disediakan.
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda *checklist* (✓) dalam kurung yang sudah disediakan di depan jawaban.

Contoh:

( ✓ ) ya

(   ) tidak

3. Berikan alasan anda pada tempat yang telah disediakan jika diperlukan.
4. Jika ada jawaban yang jawabannya belum disediakan, tulislah jawaban anda pada tempat yang telah disediakan.

Contoh:

(   ) lainnya, yaitu (isi dengan jawaban anda)

5. Bapak/ibu dimohon memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Nama : Aneira .vani .pratiwi  
Satuan Pendidikan : SDM1 Prigi

1. Apakah kamu mengetahui media pembelajaran interaktif?  
(   ) Ya  
( ✓ ) Tidak
2. Bagaimana pendapat kamu terhadap media pembelajaran ?  
( ✓ ) Sangat penting  
(   ) Penting  
(   ) Biasa  
(   ) Tidak penting

3. Apakah kamu pernah menggunakan media pembelajaran interaktif ketika pembelajaran di kelas?  
 Pernah  
 Belum pernah
4. Apakah kamu senang jika belajar menggunakan media pembelajaran?  
 Ya  
 Tidak
5. Apa materi IPAS yang kamu inginkan yang akan digunakan dalam media pembelajaran interaktif?  
 Tumbuhan sebagai sumber kehidupan di bumi  
 Perubahan Wujud Benda/ Zat  
 Energi
6. Apakah kamu setuju jika media pembelajaran interaktif dapat diakses melalui gawai?  
 Setuju  
 Tidak perlu
7. Apakah kamu memiliki gawai?  
 Ya  
 Tidak
8. Apakah kamu menyukai media pembelajaran dengan warna-warna cerah?  
 Ya  
 Tidak
9. Apakah dalam media pembelajaran interaktif perlu adanya efek suara?  
 Ya  
 Tidak
10. Apakah dalam media pembelajaran interaktif perlu adanya gambar atau animasi?  
 Sangat perlu  
 Perlu  
 Tidak perlu

11. Menurut kamu apakah setelah penyampaian materi perlu disertai dengan contoh dan pembahasan jawaban?

Perlu

Tidak perlu

Saran:

mediannya yang menarik ya

Sumber:

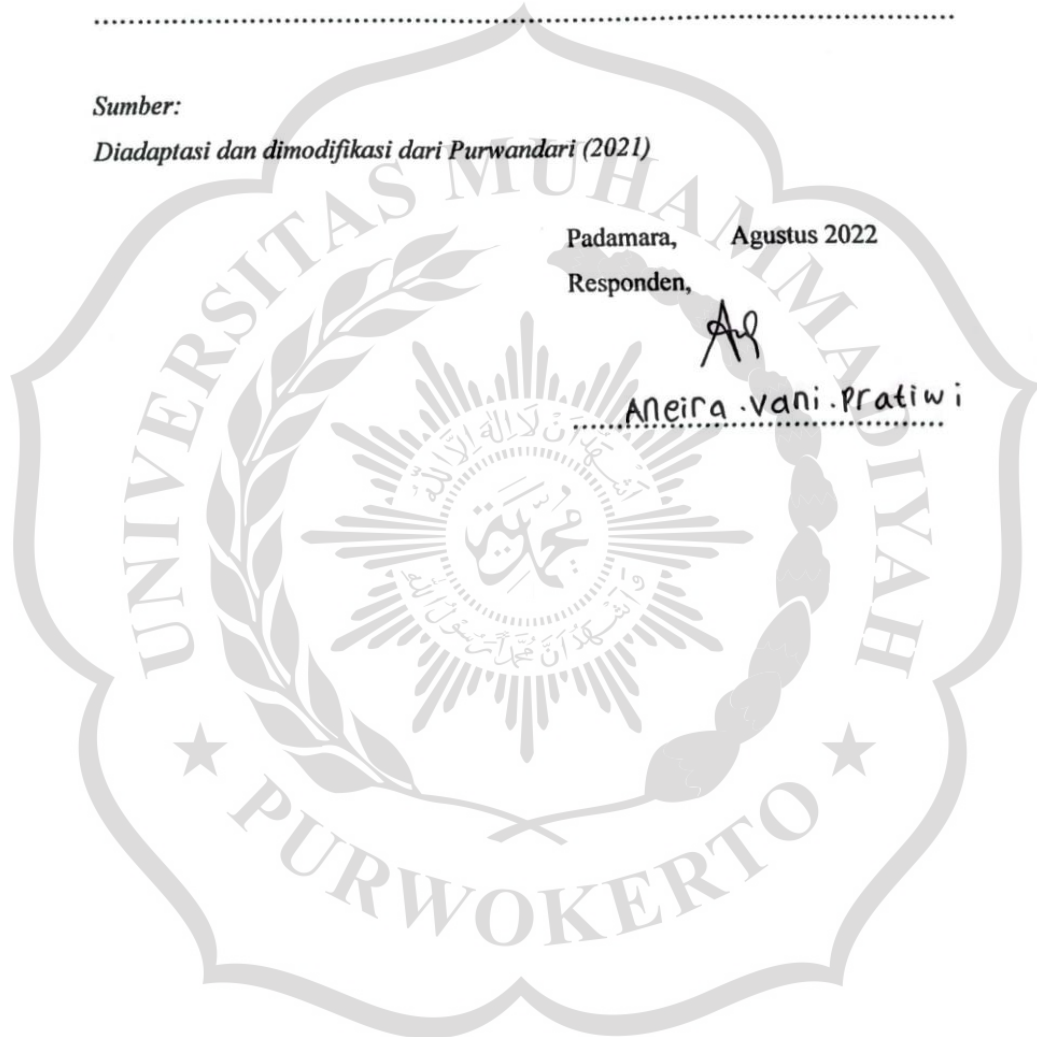
Diadaptasi dan dimodifikasi dari Purwandari (2021)

Padamara, Agustus 2022

Responden,



Aneira Vani Pratiwi



## Lampiran 4

## Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik

No.	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Apakah kamu mengetahui tentang media pembelajaran interaktif?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	14 11	56% 44%
2.	Bagaimana pendapat kamu terhadap media pembelajaran ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat penting</li> <li>• Penting</li> <li>• Biasa</li> <li>• Tidak penting</li> </ul>	5 12 6 2	20% 48% 24% 8%
3.	Apakah kamu pernah menggunakan media pembelajaran interaktif ketika pembelajaran di kelas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	6 19	24% 76%
4.	Apakah kamu senang jika belajar menggunakan media pembelajaran?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	25 -	100% -
5.	Apa materi IPAS yang kamu inginkan yang akan digunakan dalam media pembelajaran interaktif?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumbuhan sumber Kehidupan di bumi</li> <li>• Perubahan Wujud benda/ Zat</li> <li>• Gaya di sekitar kita</li> </ul>	8 13 4	32% 52% 16%
6.	Apakah kamu setuju jika media pembelajaran interaktif dapat diakses melalui gawai?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setuju</li> <li>• Tidak Setuju</li> </ul>	24 1	96% 4%

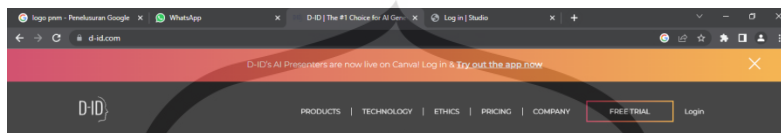
7.	Apakah kamu memiliki gawai ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	25 -	100% -
8.	Apakah kamu menyukai media pembelajaran dengan warna-warna cerah?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	24 1	96% 4%
9.	Apakah dalam media pembelajaran interaktif perlu adanya efek suara?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat perlu</li> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak perlu</li> </ul>	12 12 1	48% 48% 4%
10.	Apakah dalam media pembelajaran interaktif perlu adanya gambar atau animasi ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat perlu</li> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak perlu</li> </ul>	10 12 3	40% 48% 12%
11.	Menurut kamu apakah setelah penyampaian materi perlu disertai dengan contoh dan pembahasan jawaban?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlu</li> <li>• Tidak perlu</li> </ul>	13 12 -	52% 48% -

## Lampiran 5

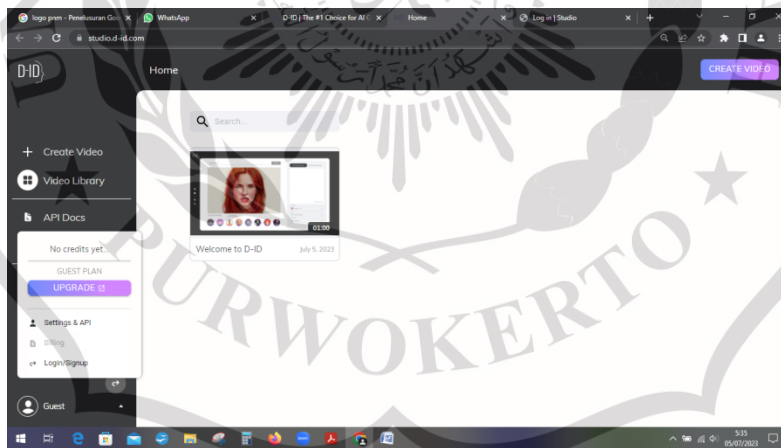
### Langkah-Langkah Membuat Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire*

#### A. Membuat video AI dengan DI-ID

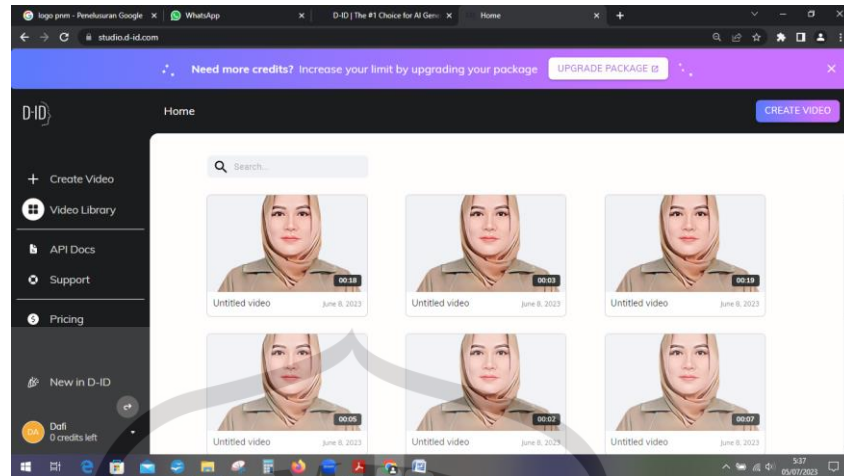
1. Masuk ke halaman [www.di-id.com](http://www.di-id.com). Kemudian klik login.



2. Pilih guest, dan *sign in*. Masukkan alamat *email* dan *password*. Pastikan terlebih dahulu sudah mendaftar.



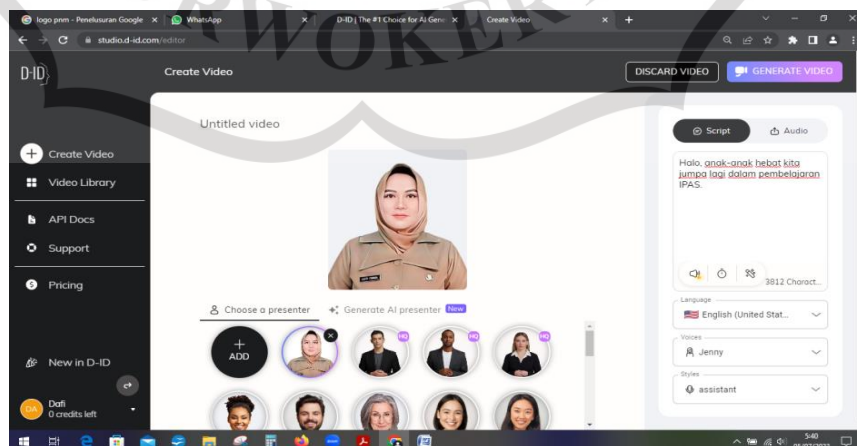
### 3. Pilih *create video*



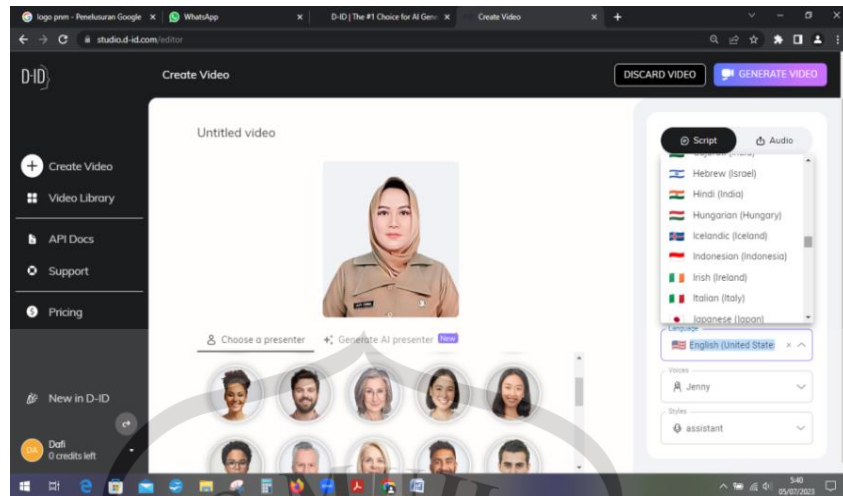
### 4. Klik *add* dan pilih *image* yang akan kita gunakan.



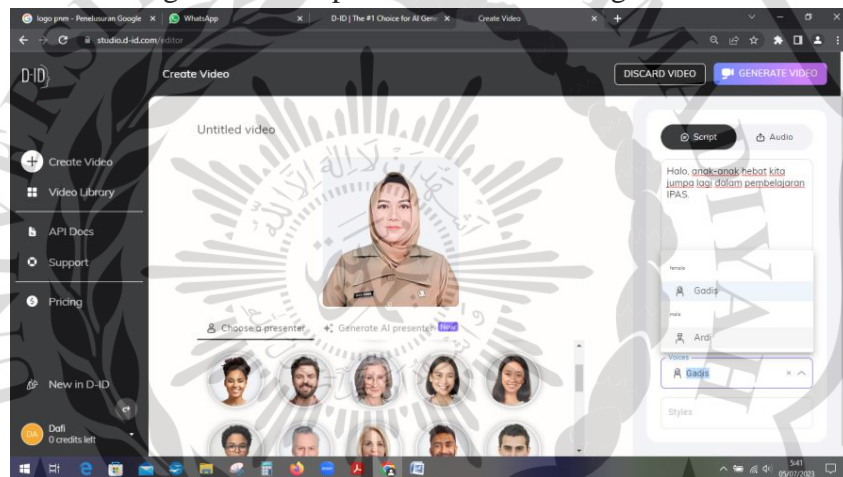
### 5. Tuliskan materi yang akan dibahas dalam media pembelajaran per slide.



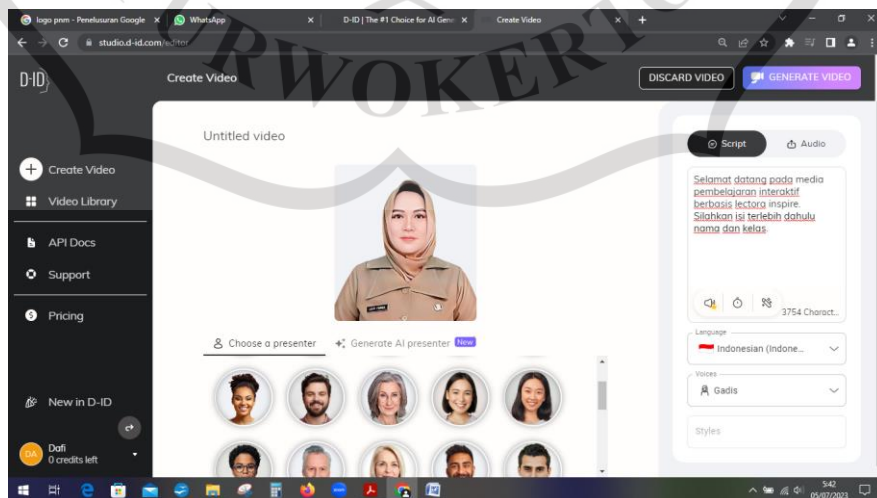
## 6. Pilih bahasa Indonesia



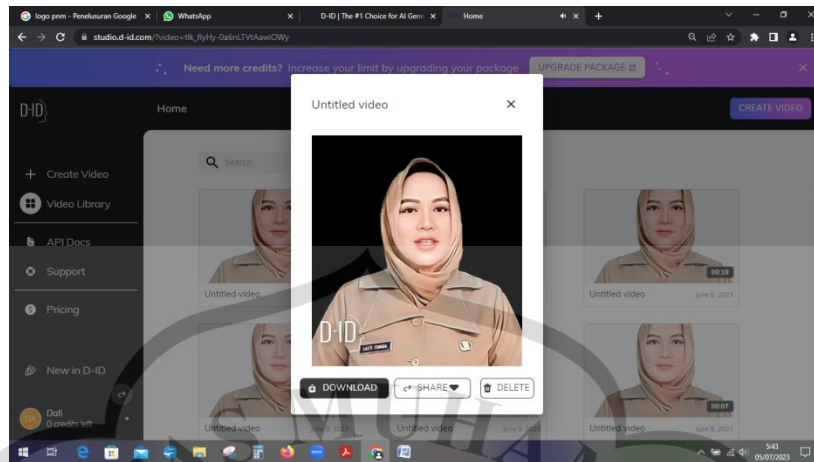
## 7. Pilih suara gadis karena peneliti adalah seorang wanita.



## 8. Pilih *Generate video*

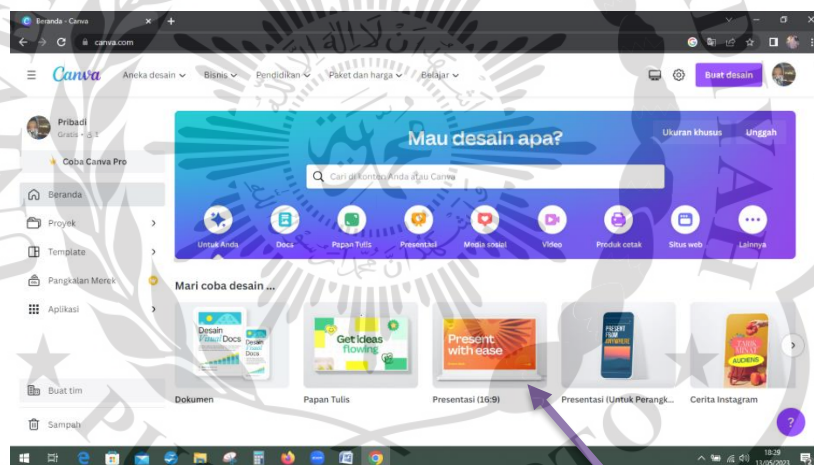


9. Video akan muncul di *library video*, dan dapat dibuka. Setelah itu pilih *download*.

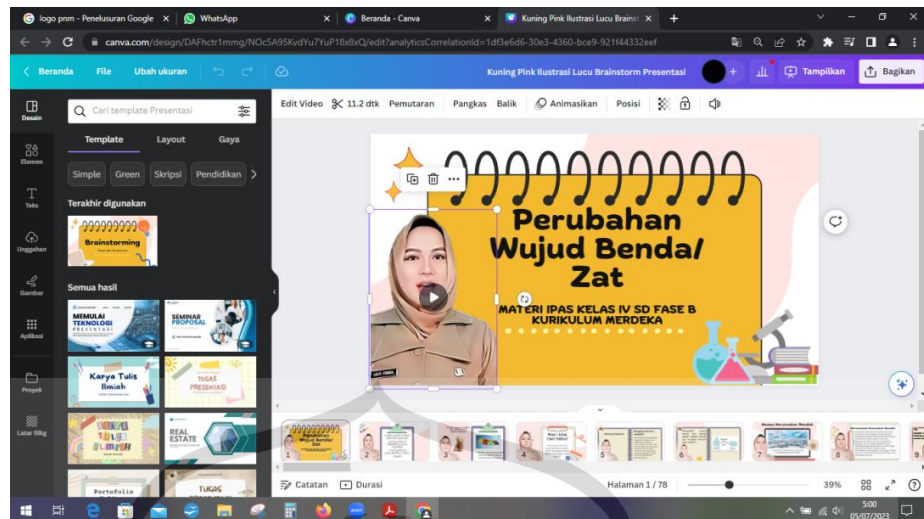


## B. Cara membuat video pembelajaran dengan Canva

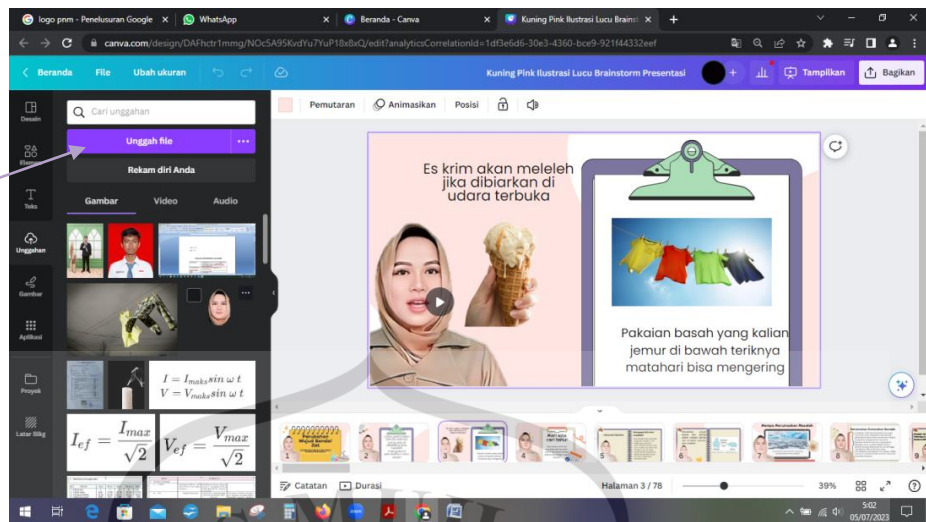
5. Login ke canva, pastikan sudah memiliki akun sebelumnya.



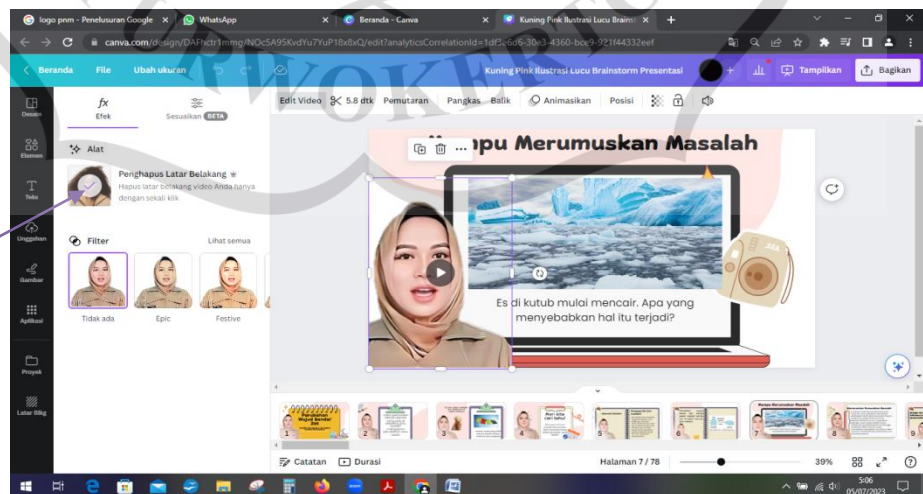
6. Pada beranda, **pilih presentasi (16:9)**
7. Klik menu **desain**, pilih template yang akan digunakan, dengan cara mengklik template yang diinginkan.



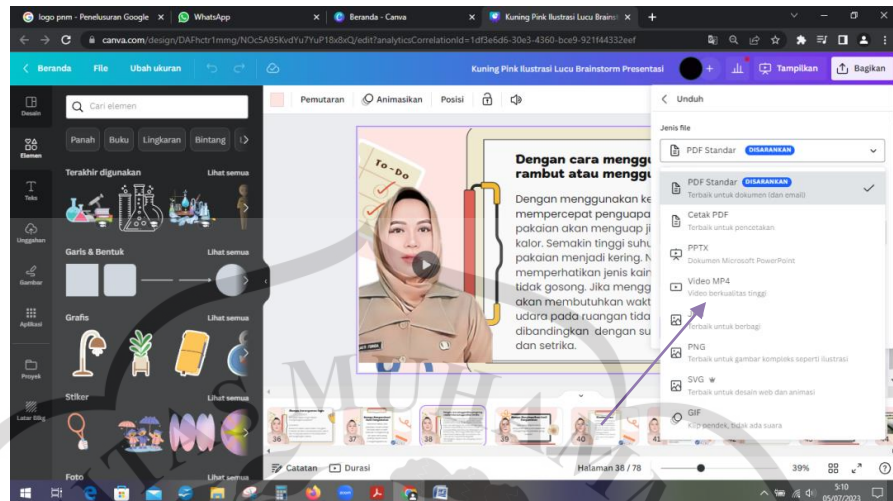
8. Ketik Judul “Perubahan Wujud Benda/ Zat” Materi IPAS Kelas IV SD Fase B Kelas IV Kurikulum Merdeka.
9. Edit huruf dengan sesuai dengan font dan ukuran yang kita inginkan pada menu pengaturan bagian atas.
10. Klik tanda (+) untuk menambahkan slide berikutnya dan klik template yang diinginkan.
11. Pada slide kedua, kita masukkan gambar dengan cara klik menu **unggah** di sebelah kiri layar, klik **unggah file**, pilih salah satu file yang ingin kita unggah kemudian klik **open**. Pastikan image yang ingin kalian masukkan sudah didownload sebelumnya. Kita juga bisa menggunakan menu **elemen** untuk menambahkan gambar dengan cara klik elemen, ketikkan image yang kita inginkan pada kolom cari elemen kemudian klik gambar yang diinginkan. Setelah itu, kita ketikkan materi pada kolom template yang sudah tersedia. Cara ini dilakukan sampai selesai menuliskan materi yang kita inginkan.



12. Setelah selesai menuliskan materi pada template dengan menambahkan gambar yang diinginkan, kita dapat menambahkan video animasi AI agar lebih menarik. Caranya yaitu pastikan video AI yang sudah didownload sebelumnya. Kemudian, klik **unggah**, **unggah file** klik video yang diinginkan, klik open. Setelah video terunggah, klik video yang diinginkan kemudian video tersebut akan muncul pada template. Selanjutnya, kita atur video tersebut dengan cara sesuaikan letak. Setelah itu kita klik **edit video**, pilih **Penghapus Latar Belakang** untuk menghapus background pada video animasi. Pastikan menggunakan canva premium, jika tidak maka background pada video tidak dapat terhapus.



13. Jika semua template sudah selesai, kita dapat klik **bagikan**, klik **unduh**, pilih **Video MP4**, klik **unduh**.



### C. Cara membuat media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* versi 18.2.3

1. Siapkan terlebih dahulu gambar, animasi, dan video yang akan kita gunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif.
2. Download aplikasi *lectora inspire* di [www.trivantis.com](http://www.trivantis.com)
3. Pastikan aplikasi *lectora inspire* versi 18 sudah terinstal.

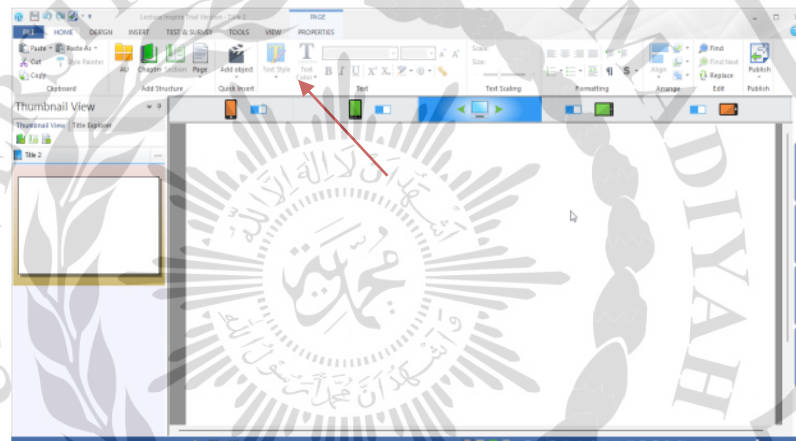


4. Masuk ke aplikasi *Lectora Inspire* dengan cara klik dua kali pada aplikasi.

5. Klik tanda X pada halaman **Getting started with Lectora**



6. Pilih desain untuk android



7. **Buat Desain Halaman Masuk**

- a. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih image, klik **open**. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- b. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block**.
- c. Buat jendela untuk login dengan cara klik **insert**, pilih **shapes**, klik **teks block** untuk menuliskan nama dan kelas. Kemudian, klik **tes and survey** (dua kali) untuk mengisi kolom nama dan kelas. Klik kanan shapes, pilih **layering** klik **send to back**. Untuk mengisikan nama pengguna, klik kolom nama, kemudian klik **properties**, isi

kolom **name** dengan nama\_pengguna, kolom **variable** diisi nama\_pengguna. Kita klik kolom kelas, kemudian Tambahkan gambar, klik **insert** pilih **image**, klik open kemudian letakkan di belakang shapes dengan cara klik kanan gambar kemudian **layering** kemudian pilih **send to back**.

- d. Klik **button** untuk untuk membuat tombol masuk. Memfungsikan **name** kita ganti menjadi kelas\_pengguna, **variable** kelas\_pengguna
- e. tombol masuk kita dapat klik kanan **add action** klik **no action** pilih **go to** pilih halaman depan, klik **always** kita ubah **variable** menjadi kelas\_pengguna, **relationship** kita pilih equal to, dan **value** kita isi IV.
- f. Edit halaman login dari font, ukuran, dan warna.
- g. Untuk menambahkan animasi, kita block satu halaman, klik **transition in** pilih float, up, bounce. **Transition out**, float down swing, klik OK.
- h. Berilah background pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images** (pilih gambar taman), klik file, kemudian pilih gambar yang diinginkan, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih **layering** **send to back** agar tulisan berada di depan gambar background.

## 8. Buat Desain Halaman Petunjuk

- a. Buat page baru dengan mengklik page pada menu home.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih image, klik **open**. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block**.
- d. Klik **insert**, pilih **teks block**. Tuliskan Selamat datang.
- e. Klik **insert**, pilih **teks block**. Tuliskan nama pengguna, letakkan di bawah tulisan selamat datang. Untuk mengaktifkan nama pengguna, kita dapat mengklik nama pengguna, ganti nama dengan

nama pengguna halaman menu, klik kanan **add action**, **mouse** klik kita ganti **show**, lalu **go to** pilih **change content**, target nama pengguna halaman menu, value nama\_pengguna.

- f. Klik **teks block**, tuliskan Pilih salah satu menu berikut! Di bawah tulisan nama pengguna. Agar nama pengguna muncul otomatis, kita dapat memblock nama pengguna kemudian klik kanan pilih **add action**, **mouse klik** ganti **show**, klik **change content**, **target** nama pengguna halaman menu, **value** diisi nama\_pengguna.
- g. Block satu halaman, klik **transition in** pilih float, down, dan swing. **Transition out** juga sama kita pilih float, down, dan swing.
- h. Pada halaman depan kita hanya membutuhkan navigasi *next*. Maka dari itu kita klik **insert**, **button**, **stock button**, **navigation**, pilih logo navigasi next.

Setelah itu, buat petunjuk menggunakan tombol navigasi media dengan cara:

- a. Klik **insert** pilih **teks block** kemudian tuliskan petunjuk penggunaan media.
- b. Untuk menambahkan gambar papan, klik **Insert** image pilih gambar papan, klik ok. Atur judul halaman.
- c. Untuk petunjuk penggunaan media, kita perlu memaparkan tombol, navigasi yang akan dipakai. Kita deskripsikan dengan cara klik **Insert** pilih menu button kemudian klik **stock button** pilih gambar-gambar navigasi yang akan digunakan dan jelaskan fungsi tombol-tombol yang akan digunakan dengan menggunakan **teks block**.
- d. Berilah background pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images**, klik **file**, kemudian pilih gambar yang taman, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih **layering** klik **send to back** agar tulisan berada di depan gambar background.
- e. Dalam halaman ini, kita hanya memerlukan tombol navigasi lanjut ke halaman berikutnya.

## 9. Halaman Menu

- a. Buat page baru dengan mengklik page pada menu home.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih image, klik open. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block**.
- d. Klik **insert**, pilih **button** (sebanyak lima kali) untuk membuat menu petunjuk penggunaan media, Capaian pembelajaran, Materi, Evaluasi dan Pembahasan, Daftar Pustaka, dan Profil Pengembang Media. Kemudian klik tambah halaman untuk kelima menu dengan cara masuk ke **home** pilih **page** sebanyak halaman yang nantinya akan dibutuhkan.
- e. Untuk setiap button menu dalam media perlu ditambahkan action dengan cara klik kanan, klik **add action** kemudian klik **go to** , pilih halaman yang dituju.
- f. Tambahkan gambar yang diperlukan dengan klik **insert**, **image**, pilih gambar yang diinginkan. Kemudian atur tata letak gambar dan background.
- g. Atur transisi dengan cara mengatur **transition in** dan **transition out**.
- h. Tambahkan navigasi petunjuk penggunaan media.

## 10. Halaman Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

- a. Buat page baru dengan mengklik page pada menu home.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih image, klik open. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block**.

- d. Klik **insert** kemudian pilih **teks block**, tuliskan Capaian Pembelajaran. Setelah itu kita buat Tujuan Pembelajaran dengan cara yang sama.
- e. Untuk menambahkan gambar papan, kita klik **Insert** kemudian pilih **image** gambar papan, klik ok. Atur judul halaman.
- f. Tuliskan Capaian Pembelajaran dari materi perubahan wujud benda/zat.
- g. Tuliskan tujuan pembelajaran dengan menggunakan **teks block**. Karena tujuan pembelajaran banyak dan tidak cukup pada layar, kita dapat mengklik **teks block** tujuan pembelajaran, pilih **properties**, klik **vertical scroll** kemudian sesuaikan dengan layar. Setelah itu, isi dari tujuan pembelajaran bisa dilihat dengan cara *discroll*.
- h. Berilah background pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images**, klik **file**, kemudian pilih gambar yang diinginkan, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih **layering** klik **send to back** agar tulisan berada di depan gambar background.
- i. Atur transisi dengan cara mengatur **transition in** dan **transition out**.
- j. Tombol navigasi yang ada pada halaman ini adalah halaman menu, dan lanjut.

## 11. Halaman Materi

- a. Buat page baru dengan mengklik page pada menu home.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih **image**, klik open. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block** .
- d. Klik **insert**, pilih **teks block**, kemudian tuliskan materi dan berilah gambar papan kayu dengan cara klik **insert**, kemudian **images**, file, pilih gambar, klik OK. Atur agar menarik.
- e. Tambahkan video pembelajaran dengan cara klik **insert**, video, file, pilih video yang diinginkan kemudian klik ok.

- f. Dalam halaman ini, kita hanya membutuhkan tombol navigasi berupa halaman menu dan lanjut.
- g. Berilah background pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images**, klik **file**, kemudian pilih gambar yang diinginkan, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih **layering** klik **send to back** agar tulisan berada di depan gambar background.
- h. Tambahkan kode QR untuk dapat mengakses materi secara **pdf** pada **google drive** yang telah disediakan. Menambahkan kode QR dengan cara klik **insert**, pilih **QR Code**. Pada pilihan **contents**, klik **web pages**, isi **URL** dengan **link google drive** kemudian klik ok.
- i. Tambahkan navigasi next dan home.
- j. Atur transisi dengan cara mengatur **transition in** dan **transition out**.

## 12. Halaman Contoh Soal dan Pembahasan

- a. Buat page baru dengan mengklik page pada menu home.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih image, klik open. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block**.
- d. Klik **teks block**, tuliskan petunjuk mengerjakan soal.
- e. Insert **button** untuk menuju halaman soal.
- f. Berilah background pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images**, klik file, kemudian pilih gambar taman yang diinginkan, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih layering send to back agar tulisan berada di depan gambar background.
- g. Klik insert, pilih image yang kita inginkan, klik ok.
- h. Atur transisi dengan cara mengatur **transition in** dan **transition out**.

### 13. Halaman Contoh Soal

- a. Buat page baru dengan mengklik page pada menu home.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih image, klik open. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block**. .
- d. Klik **teks block**, tuliskan soal.
- e. Tambahkan **button**. Klik **button**, kemudian klik kanan **add action** pilih **go to** halaman pembahasan.
- f. Berilah background pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images**, klik file, kemudian pilih gambar taman yang diinginkan, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih layering send to back agar tulisan berada di depan gambar background.
- g. Klik insert, pilih image yang kita inginkan, klik ok.
- h. Atur transisi dengan cara mengatur **transition in** dan **transition out**.
- i. Lanjutkan pembuatan soal sampai nomor 6.

### 14. Halaman Pembahasan

- a. Buat page baru dengan mengklik **page** pada menu **home**.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih image, klik open. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block**. .
- d. Klik **Teks block**, ketik pembahasan soal nomor 1.
- e. Tambahkan gambar. Atur tata letak.
- f. Berilah **background** pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images**, klik file, kemudian pilih gambar taman yang diinginkan, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih **layering send to back** agar tulisan berada di depan gambar background.

- g. Tambahkan kode QR untuk dapat mengakses materi pada **youtube**. Menambahkan kode QR dengan cara klik **insert**, pilih **QR Code**. Pada pilihan **contents**, klik **web pages**, isi **URL** dengan **link youtube** kemudian klik ok.
- h. Tambahkan **button**. Klik **button**, kemudian klik kanan **add action** pilih **go to** halaman soal 2.

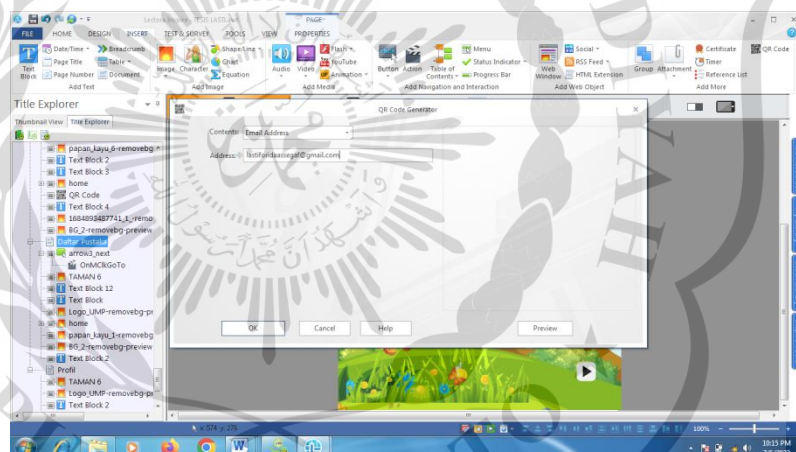
### 15. Halaman Daftar Pustaka

- a. Buat page baru dengan mengklik **page** pada menu home.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih **image**, klik **open**. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block**.
- d. Masukkan gambar kayu dengan cara klik **insert**, kemudian **image**.
- e. Klik **Teks block** kemudian tuliskan daftar pustaka.
- f. Klik **Teks block**, paste alamat video dan sumber lain.
- g. Klik **teks block** kemudian masuk **properties** dan pilih **vertical scroll**.
- h. Berilah **background** pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images**, klik **file**, kemudian pilih gambar taman yang diinginkan, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih **layering send to back** agar tulisan berada di depan gambar background.
- i. Tambahkan navigasi next dan home.

### 16. Halaman Profil Pengembang Media

- a. Buat page baru dengan mengklik **page** pada menu home.
- b. Tambahkan logo Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan cara klik **insert** pilih **image**, klik **open**. Kemudian edit tata letak dan ukuran logo.

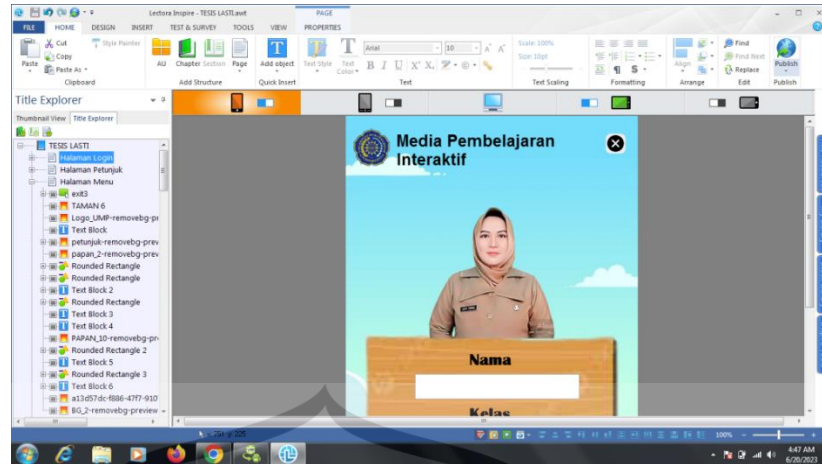
- c. Tambahkan tulisan Media Pembelajaran Interaktif dengan cara pilih **insert**, klik **teks block** .
- d. Klik **teks block** untuk tulisan profil pengembang media.
- e. Insert gambar kayu. Klik insert, kemudian images.
- f. Klik **Teks block**, tuliskan data peneliti yang akan dimasukkan.
- g. Klik **teks block** lalu pilih **properties** dan **vertical scroll**
- h. Berilah **background** pada halaman ini dengan cara klik **insert**, pilih **images**, klik file, kemudian pilih gambar taman yang diinginkan, atur tata letak, kemudian klik kanan pilih **layering** **send to back** agar tulisan berada di depan gambar background.
- i. Tambahkan kode QR untuk dapat mengakses materi pada **youtube**. Menambahkan kode QR dengan cara klik **insert**, pilih **QR Code**. Pada pilihan **contents**, klik **email address**, isi **Address** dengan alamat email kemudian klik ok.



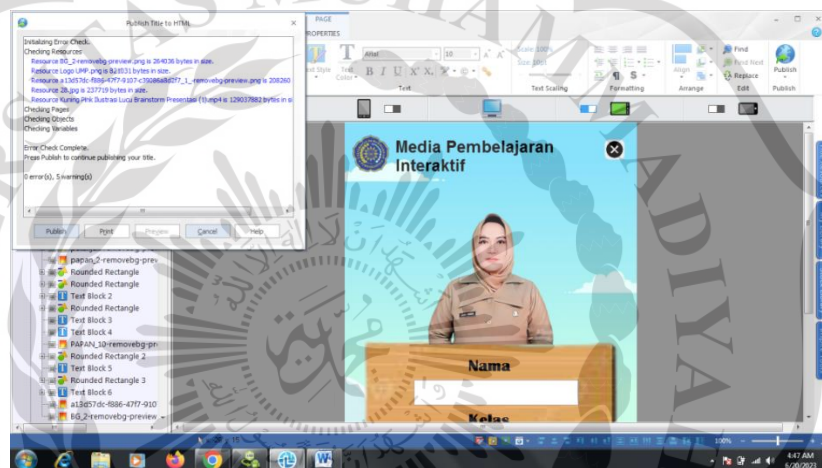
- j. Tambahkan tombol navigasi home yang akan menuju halaman menu.

## 17. Mengubah *Lectora Inspire* menjadi HTML

- a. Setelah kita preview dan semuanya benar-benar yakin, kita kan mempublish
- b. Klik **publish**, pilih **html**

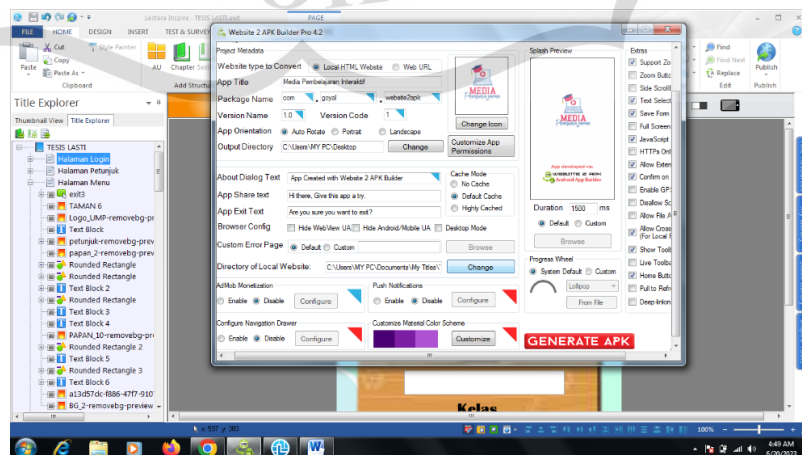


c. Setelah muncul no error, kita **publish**.

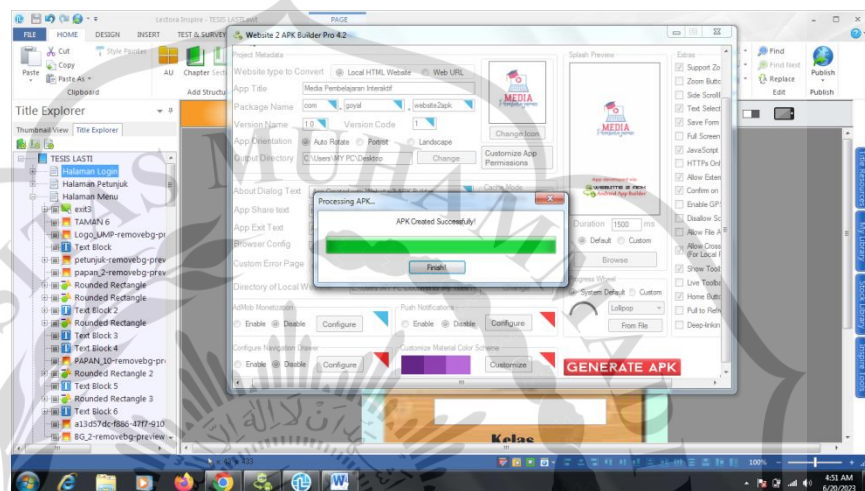


d. Pilih folder untuk menyimpan data kita, klik save.

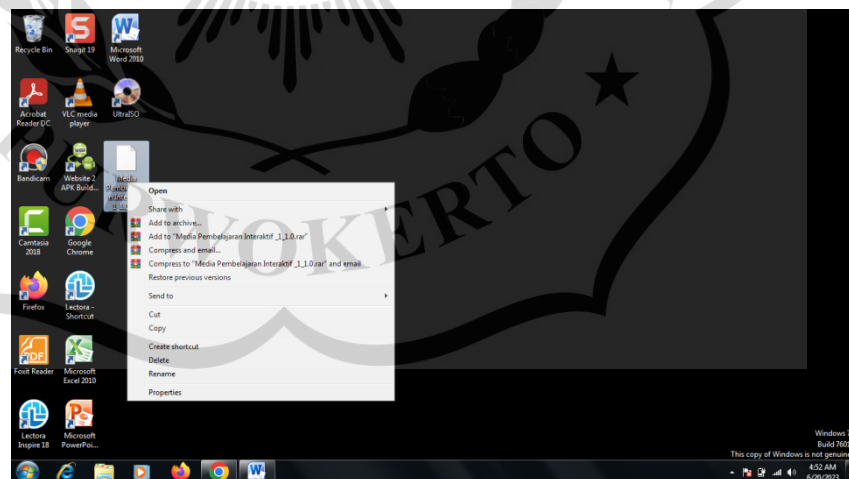
e. Selanjutnya kita ubah html menjadi aplikasi dengan menggunakan **website 2apk builder**, pastikan kita sudah mendownload dan menginstalnya terlebih dahulu.



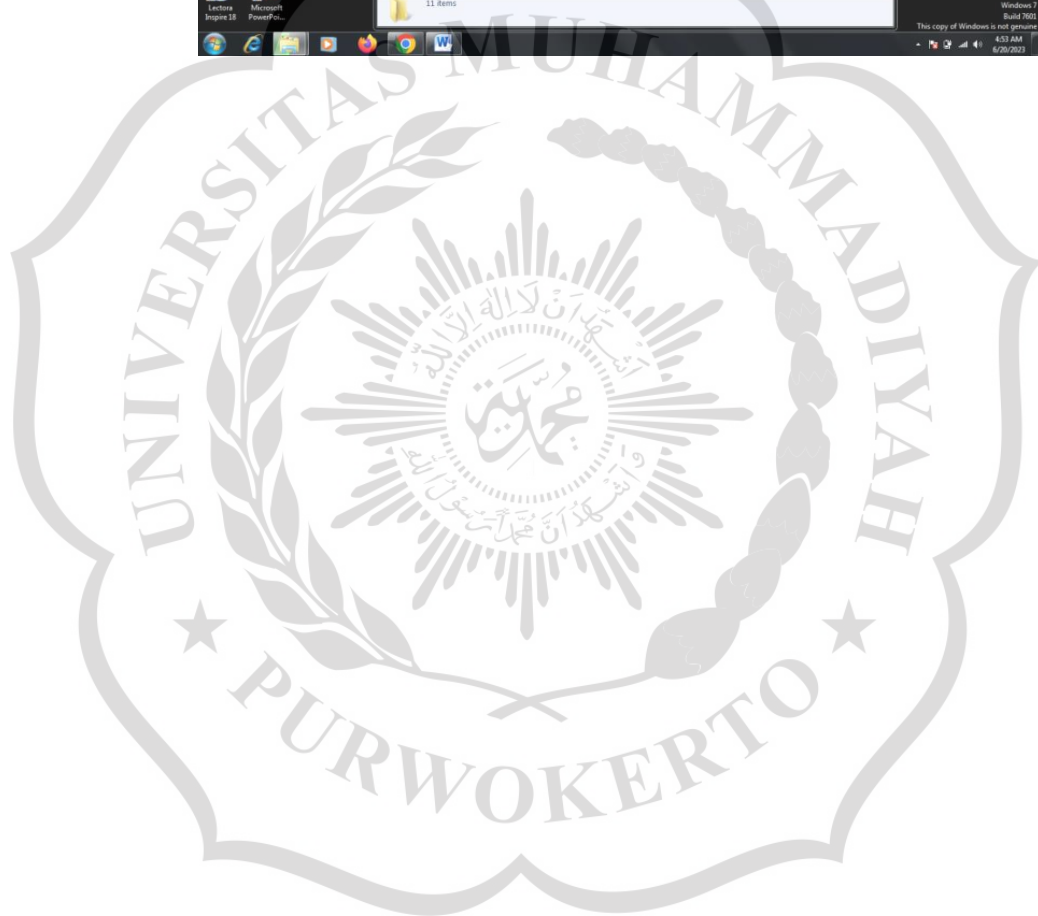
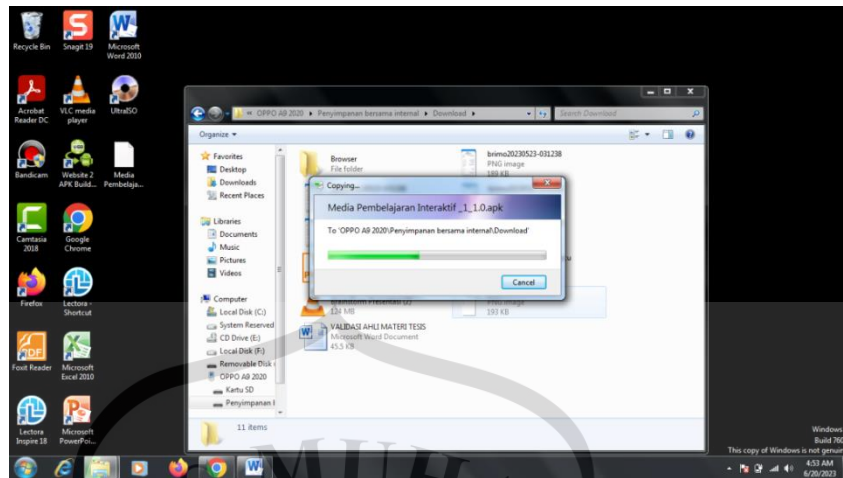
- f. Dalam aplikasi **website 2apk builder** kita isi **App title**: MPI.
- g. Ubah **website type to convert** menjadi **Local HTML Website**.
- h. Klik **Change Icon**, ubah gambar untuk logo media pembelajaran pada android.
- i. Klik **choose folder**, pilih folder penyimpanan **lectora inspire**.  
Klik **Ok**, klik **generate aplikasi**. Lalu kita tunggu. Klik **finish**.



- j. File aplikasi media pembelajaran akan otomatis muncul pada desktop.



k. Transfer file ke gawai, dan install.


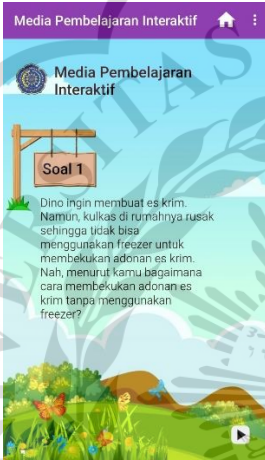



## Lampiran 6



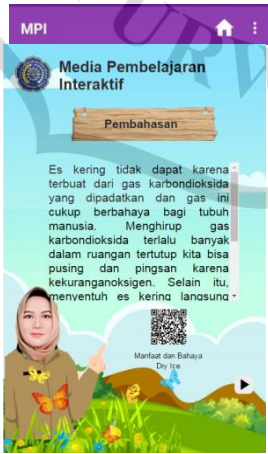
**Tampilan Media Pembelajaran Interaktif**  
**Berbasis *Lectora Inspire***


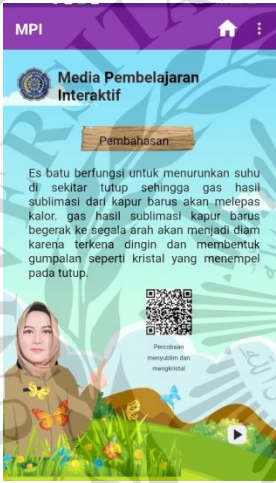

Tampilan	Keterangan
	<p><b>Halaman Masuk</b></p> <p>Halaman masuk atau yang biasa disebut halaman login adalah halaman yang digunakan untuk memasukkan nama pengguna dan kelas. Kolom nama pengguna diisi dengan nama masing-masing pengguna. Untuk kolom kelas diisi dengan IV. Jika salah maka akan keluar <i>display message</i> yaitu Maaf, kelas yang kamu masukkan salah! Kemudian klik tombol masuk.</p>
	<p><b>Halaman Petunjuk</b></p> <p>Halaman petunjuk berisi tentang ucapan selamat datang dan muncul nama pengguna sesuai dengan yang diisikan pada halaman masuk. Selain itu, halaman ini juga memuat beberapa petunjuk mengenai tombol navigasi yang ada dalam media.</p>




	<p><b>Halaman Menu</b></p> <p>Halaman ini memuat lima menu yaitu Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran, Materi, Contoh Soal dan Pembahasan, Daftar Pustaka, dan Profil Pengembang Media. Pengguna dapat memilih salah satu dari menu secara bergantian.</p>
	<p><b>Halaman Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran</b></p> <p>Halaman ini berisi Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran IPAS Fase B pada materi Perubahan Wujud Benda/ Zat. Untuk tampilan tujuan pembelajaran dapat discroll ke atas.</p>
	<p><b>Halaman Materi</b></p> <p>Halaman ini memuat video pembelajaran yang dilengkapi dengan beberapa navigasi yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol <i>play</i> untuk memulai melihat video.</li> <li>2. Tombol <i>Pause</i> untuk menjeda video.</li> <li>3. Tombol <i>mute</i> untuk memperbesar dan mengecilkan suara.</li> <li>4. <i>Fullscreen</i> untuk memperbesar video.</li> <li>5. Video bisa dilihat secara vertikal maupun horizontal tergantung pengaturan padagawai.</li> </ol> <p>Halaman ini juga dilengkapi dengan kode QR yang dapat mengakses materi pada <i>google drive</i> yang telah disediakan.</p>

	<p><b>Halaman Contoh Soal dan Pembahasan</b></p> <p>Halaman ini memuat empat petunjuk mengerjakan soal evaluasi.</p>
	<p><b>Halaman Soal Nomor 1</b></p> <p>Halaman ini berisi tentang contoh soal nomor 1, jika selesai membaca dan memahami soal maka bisa mengklik tombol <i>next</i>.</p>
	<p><b>Halaman Pembahasan Soal Nomor 1</b></p> <p>Halaman ini memuat pembahasan jawaban soal nomor 1 yang dilengkapi dengan kode QR untuk dapat mengakses video di <b>youtube</b> yaitu cara membekukan es krim dengan bantuan es batu dan garam.</p>

	<p><b>Halaman Soal Nomor 2</b></p> <p>Halaman ini berisi tentang soal nomor 2. Jika selesai membaca dan memahami soal mengklik tombol <i>next</i>.</p>
	<p><b>Halaman Pembahasan Soal Nomor 2</b></p> <p>Halaman ini memuat pembahasan jawaban soal nomor 2 yang dilengkapi dengan kode QR untuk dapat mengakses video di <b>youtube</b> yaitu cara mengeringkan baju dengan kipas angin..</p>
	<p><b>Halaman Soal Nomor 3</b></p> <p>Halaman ini berisi tentang soal nomor 3. Jika selesai membaca dan memahami soal maka bisa mengklik tombol <i>next</i>.</p>

	<p><b>Halaman Pembahasan Soal Nomor 3</b></p> <p>Halaman ini memuat pembahasan jawaban soal nomor 3 yang dilengkapi dengan kode QR untuk dapat mengakses video di <b>youtube</b> tentang penyebab kaca berembun.</p>
	<p><b>Halaman Soal Nomor 4</b></p> <p>Halaman ini berisi tentang soal nomor 4. Jika selesai membaca dan memahami soal maka bisa mengklik tombol <i>next</i>.</p>
	<p><b>Halaman Pembahasan Soal Nomor 4</b></p> <p>Halaman ini memuat pembahasan jawaban soal nomor 4 yang dilengkapi dengan kode QR untuk dapat mengakses video di <b>youtube</b> tentang penyebab kaca berembun.</p>

 <p>Media Pembelajaran Interaktif</p> <p>Media Pembelajaran Interaktif</p> <p>Soal 5</p> <p>Perhatikan gambar!</p> <p>Apa fungsi es pada percobaan di atas? Jelaskan!</p>	<p><b>Halaman Soal Nomor 5</b></p> <p>Halaman ini berisi tentang soal nomor 5. Jika selesai membaca dan memahami soal maka bisa mengklik tombol <i>next</i>.</p>
 <p>MPI</p> <p>Media Pembelajaran Interaktif</p> <p>Pembahasan</p> <p>Es batu berfungsi untuk menurunkan suhu di sekitar tutup sehingga gas hasil sublimasi dari kapur barus akan melepas kalor. Gas hasil sublimasi kapur barus bergerak ke segala arah akan menjadi dalam karena terkena dingin dan membentuk gumpalan seperti kristal yang menempel pada tutup.</p> <p>Perhatikan menyublim dan mengkristal</p>	<p><b>Halaman Pembahasan Soal Nomor 5</b></p> <p>Halaman ini memuat pembahasan jawaban soal nomor 5 yang dilengkapi dengan kode QR untuk dapat mengakses video di <b>youtube</b> tentang percobaan menyublim dan mengkristal.</p>
 <p>Media Pembelajaran Interaktif</p> <p>Media Pembelajaran Interaktif</p> <p>Soal 6</p> <p>Apa yang dapat kamu simpulkan dari peristiwa mencairnya es di kutub?</p>	<p><b>Halaman Soal Nomor 6</b></p> <p>Halaman ini berisi tentang soal nomor 6. Jika selesai membaca dan memahami maka bisa mengklik tombol <i>next</i>.</p>

	<p><b>Halaman Pembahasan Soal Nomor 6</b></p> <p>Halaman ini memuat pembahasan jawaban soal nomor 6 yang dilengkapi dengan kode QR untuk dapat mengakses video di <b>youtube</b> tentang peristiwa mencairnya es di kutub.</p>
	<p><b>Halaman Daftar Pustaka</b></p> <p>Halaman ini berisi tentang sumber yang ada pada media pembelajaran, mulai dari materi, video, dan gambar.</p>
	<p><b>Halaman Profil Pengembang Media</b></p> <p>Halaman ini berisi biodata peneliti dimulai nama lengkap hingga riwayat pekerjaan. Pada halaman ini, pengguna media dapat memberikan saran dan kritik lewat kode QR yang sudah terhubung dengan email peneliti.</p>

## Lampiran 7

**VALIDASI INSTRUMEN  
ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
LECTORA INSPIRE UNTUK PENGUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

---

Peneliti : Lasti Forida  
NIM : 2120110054  
Pembimbing : Dr. Ristiana Dyah Purwandari, M. Si.

---

Identitas Validator  
Nama Validator : Dian Anggraeni Maharbid, M. Pd  
Jabatan : Dosen  
Instansi : Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

---

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap angket penilaian ahli media yang akan digunakan sebagai instrumen uji kelayakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* untuk penguatan kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik pada materi perubahan wujud benda/ zat. Pemikiran rasional dari Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas angket penilaian ahli media tersebut. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan. Keterangan skala penilaian:
 

Skor 5 = Sangat Baik (SB)	Skor 2 = Tidak Baik (TB)
Skor 4 = Baik (B)	Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
Skor 3 = Cukup Baik (CB)	
2. Jika menurut Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.
3. Ibu dimohon memberikan kesimpulan dari hasil penilaian terhadap instrument angket penilaian ahli media ini.

Atas bantuan dan kesediaan Ibu mengisi lembar validasi instrument ini saya sampaikan terimakasih.

### B. Aspek Penilaian

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
<b>Validasi Isi</b>							
1.	Kesesuaian angket dengan kisi-kisi					✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan angket				✓		
3.	Kesesuaian angket dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas				✓		
<b>Bahasa dan Penulisan</b>							
4.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia				✓		
5.	Pernyataan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓		
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓		
Skor perolehan		25					

Diadopsi dari: Budiarto, Faris (2022)

### C. Hasil Penilaian Validator

Hasil Validasi : Skor perolehan: Skor Maksimal x 100%  
 : ..... 25 ..... 30 ..... × 100 %  
 : ..... 83,33 % .....

### D. Kriteria Skor Hasil Validasi

Rata-rata	Kriteria
81 – 100	Sangat valid, Dapat digunakan
61 – 80	Valid, Dapat digunakan tetapi perlu direvisi kecil
41 – 60	Cukup valid, Dapat digunakan dengan revisi
21 – 40	Kurang valid, Dapat digunakan dengan banyak revisi
0 – 20	Tidak Valid, Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Kesimpulan secara umum:

Instrumen penilaian ahli media ini:\*)

- 1) Tidak valid (tidak boleh digunakan)
- 2) Kurang valid (belum dapat digunakan dan masih perlu banyak revisi)

- 3) Cukup Valid (dapat digunakan dengan revisi)
- 4) Valid (dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil)
- 5) Sangat Valid (dapat digunakan dengan tanpa revisi)

**E. Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

Jakarta, April 2023

Validator,



Dian Anggraeni Maharbid, M.Pd



## Lampiran 8

**VALIDASI INSTRUMEN  
ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
LECTORA INSPIRE UNTUK PENGUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

---

Peneliti	: Lasti Forida
NIM	: 2120110054
Pembimbing	: Dr. Ristiana Dyah Purwandari, M. Si.

---

Identitas Validator	
Nama Validator	: Dian Anggracni Maharbid, M. Pd
Jabatan	: Dosen
Instansi	: Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

---

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap angket penilaian ahli materi yang akan digunakan sebagai instrumen uji kelayakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* untuk penguatan kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik pada materi perubahan wujud benda/ zat. Pemikiran rasional dari Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas angket penilaian ahli media tersebut. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan. Keterangan skala penilaian:
 

Skor 5 = Sangat Baik (SB)		
Skor 4 = Baik (B)	Skor 2 = Tidak Baik (TB)	
Skor 3 = Cukup Baik (CB)	Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)	
2. Jika menurut Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.
3. Ibu dimohon memberikan kesimpulan dari hasil penilaian terhadap instrumen angket penilaian ahli materi ini.

Atas bantuan dan kesediaan Ibu mengisi lembar validasi instrumen ini saya sampaikan terimakasih.

### B. Aspek Penilaian

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
<b>Validasi Isi</b>							
1.	Kesesuaian angket dengan kisi-kisi					✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan angket				✓		
3.	Kesesuaian angket dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas				✓		
<b>Bahasa dan Penulisan</b>							
4.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia				✓		
5.	Pernyataan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓		
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓		
Skor perolehan		25					

Diadopsi dari: Budiarto, Haris (2022)

### C. Hasil Penilaian Validator

Hasil Validasi : Skor perolehan: Skor Maksimal x 100%  
 : ..... 25 ..... : 30 ..... x 100 %  
 : ..... 83,33 % .....

### D. Kriteria Skor Hasil Validasi

Rata-rata	Kriteria
81 - 100	Sangat valid, Dapat digunakan
61 - 80	Valid, Dapat digunakan tetapi perlu direvisi kecil
41 - 60	Cukup valid, Dapat digunakan dengan revisi
21 - 40	Kurang valid, Dapat digunakan dengan banyak revisi
0 - 20	Tidak Valid, Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Kesimpulan secara umum:

Instrumen penilaian ahli materi ini:\*)

- 1) Tidak valid (tidak boleh digunakan)
- 2) Kurang valid (belum dapat digunakan dan masih perlu banyak revisi)

- 3) Cukup Valid (dapat digunakan dengan revisi)
- 4) Valid (dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil)
- ⑤ Sangat Valid (dapat digunakan dengan tanpa revisi)

**E. Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

Jakarta, April 2023

Validator,



Dian Anggraeni Maharbid, M.Pd



## Lampiran 9

**VALIDASI INSTRUMEN  
ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
LECTORA INSPIRE UNTUK PENGUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

---

Peneliti	: Lasti Florida
NIM	: 2120110054
Pembimbing	: Dr. Ristiana Dyah Purwandari, M. Si.

---

Identitas Validator	
Nama Validator	: Dwi Haryanto, S.Pd.,M.Pd
Jabatan	: Pengawas Sekolah Dasar Kecamatan Bojongsari
Instansi	: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Purbalingga

---

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap soal penilaian kemampuan berpikir kritis mata pelajaran IPAS peserta didik pada materi Perubahan Wujud benda/ zat. Pemikiran rasional dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan. Keterangan skala penilaian:

Skor 5 = Sangat Baik (SB)

Skor 4 = Baik (B)

Skor 2 = Tidak Baik (TB)

Skor 3 = Cukup Baik (CB)

Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)

2. Jika menurut Bapak ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.
3. Bapak dimohon memberikan kesimpulan dari hasil penilaian terhadap instrument angket penilaian tes pemahaman konsep IPAS

Atas bantuan dan kesediaan Bapak mengisi lembar validasi instrumen ini saya sampaikan terimakasih.

**B. Aspek Penilaian**

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
<b>Penilaian Isi (Content)</b>							
1.	Soal sesuai dengan indikator					✓	
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai					✓	
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, kehidupan sehari-hari)					✓	
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas					✓	
<b>Penilaian Konstruk</b>							
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian					✓	
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓		
7.	Ada pedoman penskorannya				✓		
8.	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca				✓		
<b>Penilaian Bahasa</b>							
9.	Rumusan kalimat soal komunikatif					✓	
10.	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				✓		
11.	Tidak menggunakan kata atau ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				✓		
12.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat atau tabu					✓	
13.	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan peserta didik					✓	
Skor perolehan		60					

Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Panduan Penilaian Sekolah Dasar Edisi Revisi*. Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

**C. Hasil Penilaian Validator**

Hasil Validasi : Skor perolehan: Jumlah item penilaian x 100%  
 : ..... 60 : 65 ..... x 100%  
 : ..... 92,30 % .....

**D. Kriteria Skor Hasil Validasi**

Rata-rata	Kriteria
81 – 100	Sangat valid, Dapat digunakan
61 – 80	Valid, Dapat digunakan tetapi perlu direvisi kecil
41 – 60	Cukup valid, Dapat digunakan dengan revisi
21 – 40	Kurang valid, Dapat digunakan dengan banyak revisi
0 – 20	Tidak Valid, Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Kesimpulan secara umum:

Instrumen penilaian pemahaman konsep IPAS ini:\*

1. Tidak valid (tidak boleh digunakan)
2. Kurang valid (belum dapat digunakan dan masih perlu banyak revisi)
3. Cukup Valid (dapat digunakan dengan revisi)
4. Valid (dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil)
5. Sangat Valid (dapat digunakan dengan tanpa revisi)

**E. Komentar dan Saran**

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

Purbalingga, ... April 2023

Validator,

  
 Dwi Haryanto, S.Pd., M. Pd.

## Lampiran 10

**VALIDASI INSTRUMEN  
ANGKET PENILAIAN RESPON GURU  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
LECTORA INSPIRE UNTUK PENGUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

---

Peneliti	: Lasti Forida
NIM	: 2120110054
Pembimbing	: Dr. Ristiana Dyah Purwandari, M. Si.

---

Identitas Validator	
Nama Validator	: Dian Anggraeni Maharbid, M.Pd
Jabatan	: Dosen
Instansi	: Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

---

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap angket respon guru yang akan digunakan sebagai instrumen uji kelayakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif untuk penguatan kemampuan berpikir kritis mata pelajaran IPAS peserta didik pada materi perubahan wujud benda/ zat. Pemikiran rasional dari Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas angket tersebut. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian:

Skor 5 = Sangat Baik (SB)

Skor 4 = Baik (B)

Skor 3 = Cukup Baik (CB)

Skor 2 = Tidak Baik (TB)

Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)

2. Jika menurut Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.
3. Ibu dimohon memberikan kesimpulan dari hasil penilaian terhadap instrumen angket respon guru ini.

Atas bantuan dan kesediaan Ibu mengisi lembar validasi instrumen ini saya sampaikan terimakasih.

**B. Aspek Penilaian**

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan	
		1	2	3	4	5		
<b>Validasi Isi</b>								
1.	Kesesuaian angket dengan kisi-kisi				✓			
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan angket				✓			
3.	Kesesuaian angket dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas				✓			
<b>Bahasa dan Penulisan</b>								
4.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia				✓			
5.	Pernyataan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓			
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓			
Skor perolehan		24						

Diadopsi dari: Budiarto, Faris (2022)

**C. Hasil Penilaian Validator**

Hasil Validasi : Skor perolehan: Jumlah item penilaian x 100%  
 :  $\frac{24}{30} \times 100\%$   
 : 80 %

**D. Kriteria Skor Hasil Validasi**

Rata-rata	Kriteria
81 - 100	Sangat valid, Dapat digunakan
61 - 80	Valid, Dapat digunakan tetapi perlu direvisi kecil
41 - 60	Cukup valid, Dapat digunakan dengan revisi
21 - 40	Kurang valid, Dapat digunakan dengan banyak revisi
0 - 20	Tidak Valid, Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Kesimpulan secara umum:

Instrumen respon guru ini:\*)

1. Tidak valid (tidak boleh digunakan)
2. Kurang valid (belum dapat digunakan dan masih perlu banyak revisi)
3. Cukup Valid (dapat digunakan dengan revisi)

4. Valid (dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil)
5. Sangat Valid (dapat digunakan dengan tanpa revisi)

**E. Komentar dan Saran**

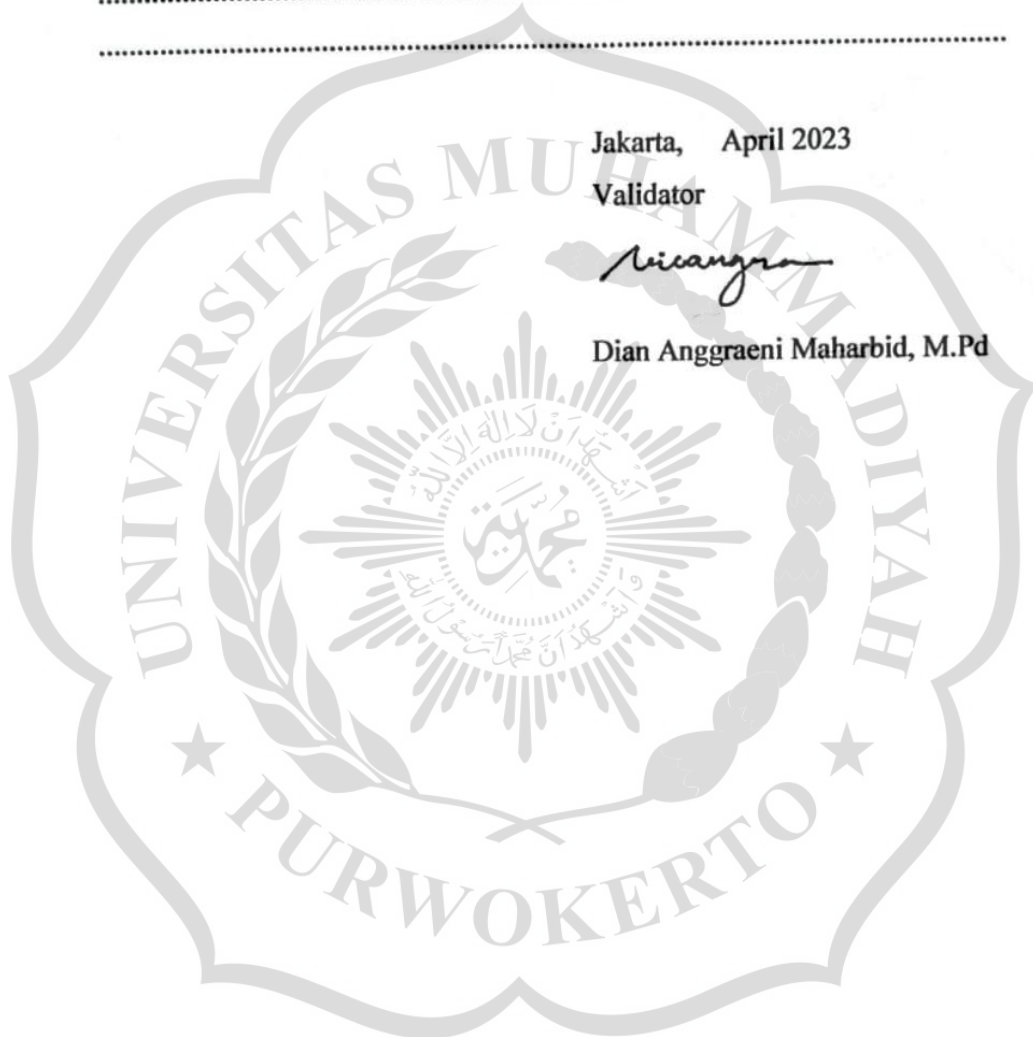
kurangi jumlah pernyataan karena ada yang maknanya sama.

Jakarta, April 2023

Validator



Dian Anggraeni Maharbid, M.Pd



## Lampiran 11

**VALIDASI INSTRUMEN  
ANGKET PENILAIAN RESPON PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
LECTORA INSPIRE UNTUK PENGUATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

---

Peneliti	: Lasti Florida
NIM	: 2120110054
Pembimbing	: Dr. Ristiana Dyah Purwandari, M. Si.

---

Identitas Validator	
Nama Validator	: Dian Anggraeni Maharbid, M.Pd
Jabatan	: Dosen
Instansi	: Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

---

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap angket respon peserta didik yang akan digunakan sebagai instrumen uji kelayakan dalam pembuatan bahan media pembelajaran interaktif untuk penguatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran IPAS pada materi Perubahan Wujud Benda/ Zat. Pemikiran rasional dari Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas angket tersebut. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan. Keterangan skala penilaian:

Skor 5 = Sangat Baik (SB)

Skor 4 = Baik (B)

Skor 2 = Tidak Baik (TB)

Skor 3 = Cukup Baik (CB)

Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)

2. Jika menurut Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.
3. Ibu dimohon memberikan kesimpulan dari hasil penilaian terhadap instrumen angket respon siswa ini.

Atas bantuan dan kesediaan Ibu mengisi lembar validasi instrumen ini saya sampaikan terimakasih.

### B. Aspek Penilaian

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
<b>Validasi Isi</b>							
1.	Kesesuaian angket dengan kisi-kisi				✓		
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan angket				✓		
3.	Kesesuaian angket dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas				✓		
<b>Bahasa dan Penulisan</b>							
4.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia				✓		
5.	Pernyataan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓		
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓		
Skor perolehan		24					

Diadopsi dari: Budiarto, Haris (2022)

### C. Hasil Penilaian Validator

Hasil Validasi : Skor perolehan: skor maksimal x 100%  
 : ..... 24 : 30 x 100 %  
 : ..... 80 %

### D. Kriteria Skor Hasil Validasi

Rata-rata	Kriteria
81 - 100	Sangat valid, Dapat digunakan
61 - 80	Valid, Dapat digunakan tetapi perlu direvisi kecil
41 - 60	Cukup valid, Dapat digunakan dengan revisi
21 - 40	Kurang valid, Dapat digunakan dengan banyak revisi
0 - 20	Tidak Valid, Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Kesimpulan secara umum:

Instrumen respon peserta didik ini:\*)

1. Tidak valid (tidak boleh digunakan)
2. Kurang valid (belum dapat digunakan dan masih perlu banyak revisi)
3. Cukup Valid (dapat digunakan dengan revisi)
- ④ Valid (dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil)

5. Sangat Valid (dapat digunakan dengan tanpa revisi)

**E. Komentar dan Saran**

Jumlah butir jangan terlalu banyak karena ada  
pernyataan yang maknanya sama.

Jakarta, April 2023

Validator,



Dian Anggraeni Maharbid, M.Pd



## Lampiran 12

## KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	<b>Kualitas Komponen Media</b>	Kejelasan tulisan untuk dibaca	1	9
		Pemilihan warna desain media	2	
		Kemenarikan pemilihan animasi atau gambar	3	
		Kerapihan desain media	4	
		Kesesuaian video terhadap materi	5	
		Kejelasan visual video	6	
		Kejelasan suara video	7	
		Kejelasan mengenai petunjuk penggunaan media	8	
		Ketepatan pemilihan aplikasi pendukung media	9	
2	<b>Kemudahan Penggunaan Media</b>	Kemudahan pengaturan suara	10	3
		Kemudahan penggunaan navigasi	11	
		Kemudahan pengaturan layar	12	
3..	<b>Kebermanfaatan media dalam pembelajaran</b>	Adanya timbal balik media dengan pengguna	13	6
		Dukungan media bagi kemandirian peserta didik	14	
		Kemampuan media menambah pengetahuan peserta didik	15	
		Kemampuan media memberi penguatan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik	16	
		Kemudahan penggunaan media	17	

		untuk belajar di manapun dan kapan pun		
		Kemampuan media untuk menarik motivasi peserta didik mempelajari materi	18	



## Lampiran 13

## ANGKET RESPON AHLI MEDIA

Peneliti : Lasti Forida

Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar

## A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari Ahli Media terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

## B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 18 butir pernyataan.
2. Berikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sangat tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
  - e. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/ pendapat terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* untuk penguatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar pada materi Perubahan Wujud Benda/ zat.

## C. Identitas

Nama Penilai

Instansi

Tito Pirandita, M.Kom  
Teknik Informatika UMP

## D. Kolom Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Kualitas Komponen Media	Setiap tulisan yang ada dalam media dapat dibaca dengan jelas.	✓			
		Pemilihan warna dalam media saling kontras dan	✓			

		menarik.				
		Animasi dan gambar pada video menarik			✓	
		Tatapan desain media tertata rapih.		✓		
		Video yang ada dalam media sesuai dengan materi		✓		
		Gambar atau video yang ada pada media dapat dilihat dengan jelas.		✓		
		Audio dalam media terdengar jelas.		✓		
		Petunjuk menggunakan media jelas		✓		
		Pemilihan aplikasi penyusun media tepat		✓		
2.	<b>Kemudahan Penggunaan Media</b>	Ada menu untuk meninggikan dan merendahkan volume suara video		✓		
		Semua navigasi yang ada dalam media mudah digunakan			✓	
		Ketika melihat video, layar bisa diatur <i>portrait</i> maupun <i>landscape</i> , serta dapat dilihat <i>fullscreen</i>		✓		
3.	<b>Kebermanfaatan media dalam pembelajaran</b>	Adanya hubungan dua arah antara media dengan pengguna (interaktif)		✓		
		Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan membuat peserta didik belajar secara mandiri		✓		
		Media pembelajaran interaktif menambah pengetahuan peserta didik terhadap materi perubahan wujud benda/zat.		✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat member penguatan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.		✓		

	Media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk belajar kapan pun dan dimana pun oleh peserta didik.		✓		
	Media pembelajaran interaktif dapat menarik motivasi peserta didik untuk belajar materi perubahan wujud benda/zat.		✓		
Jumlah Skor		72			
Jumlah Skor Maksimal		90			
Penilaian dan Kriteria Validitas		80%			

#### E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum media : (Berilah tanda (✓) pada kolom kesimpulan)

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Kesimpulan
81-100	Sangat setuju, atau dapat digunakan tanpa revisi	
61-80	Setuju, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	✓
41-60	Kurang setuju, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi	
21-40	Tidak setuju, atau dapat digunakan dengan banyak revisi	
0-20	Sangat tidak setuju atau tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi	

#### F. Saran dan Kritik

- Tambahkan Animasi pada video
- tumb.ol. exit.1.saya
- pakai teknologi terbaru
- Maksimalkan fitur di Lectora

Banyumas, ...April 2023

Responden

*Tito Purnadi*  
Tito Purnadi

## ANGKET RESPON AHLI MEDIA

Peneliti : Lasti Forida  
 Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar

### A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari Ahli Media terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 18 butir pernyataan.
2. Berikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sangat tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
  - e. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/ pendapat terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* untuk penguatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar pada materi Perubahan Wujud Benda/ zat.

### C. Identitas

Nama Penilai

Instansi

*Ito Pinandita, M.Kom*  
*Teknik Informatika, UMP*

### D. Kolom Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Kualitas Komponen Media	Setiap tulisan yang ada dalam media dapat dibaca dengan jelas.	✓			
		Pemilihan warna dalam media saling kontras dan	✓			

		menarik.				
		Animasi dan gambar pada video menarik		✓		
		Tatanan desain media tertata rapih.		✓		
		Video yang ada dalam media sesuai dengan materi		✓		
		Gambar atau video yang ada pada media dapat dilihat dengan jelas.	✓			
		Audio dalam media terdengar jelas.	✓			
		Petunjuk menggunakan media jelas		✓		
		Pemilihan aplikasi penyusun media tepat	✓			
2.	<b>Kemudahan Penggunaan Media</b>	Ada menu untuk meninggikan dan merendahkan volume suara video	✓			
		Semua navigasi yang ada dalam media mudah digunakan		✓		
		Ketika melihat video, layar bisa diatur <i>portrait</i> maupun <i>landscape</i> , serta dapat dilihat <i>fullscreen</i>	✓			
3.	<b>Kebermanfaatan media dalam pembelajaran</b>	Adanya hubungan dua arah antara media dengan pengguna (interaktif)	✓			
		Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan membuat peserta didik belajar secara mandiri		✓		
		Media pembelajaran interaktif menambah pengetahuan peserta didik terhadap materi perubahan wujud benda/zat.	✓			
		Media pembelajaran interaktif dapat member penguatan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.		✓		

	Media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk belajar kapan pun dan dimana pun oleh peserta didik.	✓			
	Media pembelajaran interaktif dapat menarik motivasi peserta didik untuk belajar materi perubahan wujud benda/zat.		✓		
Jumlah Skor		82			
Jumlah Skor Maksimal		90			
Penilaian dan Kriteria Validitas		91,11%			

### E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum media : (Berilah tanda (✓) pada kolom kesimpulan)

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Kesimpulan
81-100	Sangat setuju, atau dapat digunakan tanpa revisi	✓
61-80	Setuju, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	
41-60	Kurang setuju, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi	
21-40	Tidak setuju, atau dapat digunakan dengan banyak revisi	
0-20	Sangat tidak setuju atau tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi	

### F. Saran dan Kritik

.....

.....

.....

Banyumas, ...April 2023  
Responden

*Titik Raudy*  
.....  
Titik Raudy

## Lampiran 14

**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	<b>Kualitas Materi</b>	Kesesuaian materi dengan capaian dan tujuan pembelajaran	1	10
		Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan	2	
		Keruntutan materi	3	
		Cakupan materi	4	
		Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi	5	
		Kesesuaian penyajian materi dengan indikator kemampuan berpikir kritis	6	
		Kesesuaian materi dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	7	
2.	<b>Soal dan Latihan</b>	Kesesuaian contoh soal dengan konsep	8	
		Kesesuaian contoh soal dengan indikator berpikir kritis	9	
		Kebenaran jawaban contoh soal	10	
3.	<b>Kebahasaan</b>	Ketepatan penggunaan istilah	11	5
		Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir peserta didik	12	
		Kesesuaian penggunaan Bahasa dengan PUEBI	13	
		Kekomunikatifan bahasa yang digunakan	14	
		Penggunaan kalimat merangsang berpikir kritis peserta didik	15	

## Lampiran 15

## ANGKET RESPON AHLI MATERI

Peneliti : Lasti Forida  
 Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Sekolah Dasar

### A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari Ahli Materi terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 15 butir pernyataan.
2. Berikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sanga tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
  - e. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/ pendapat terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* untuk penguatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar pada materi Perubahan Wujud Benda/ zat.

### C. Identitas

Nama Penilai : Yuyu Yuliati, M.Pd  
 NIDN : 0420118802  
 Instansi : Universitas Majalengka

## D. Kolom Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Kualitas Materi	Materi disajikan sesuai dengan Capaian dan Tujuan Pembelajaran	√			
		Materi disajikan sesuai bidang IPA		√		
		Materi diuraikan secara runtut			√	
		Materi disajikan secara menyeluruh			√	
		Gambar dan ilustrasi sesuai konsep materi		√		
		Penyajian materi sesuai dengan indikator berpikir kritis			√	
		Materi disajikan dengan mengaitkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari		√		
2.	Soal dan Latihan	Penyajian soal sesuai dengan materi yang dibahas		√		
		Penyajian contoh soal sesuai dengan indikator berpikir kritis		√		
		Pembahasan Jawaban pada contoh soal disajikan dengan jelas.		√		
3.	Kebahasaan	Istilah- istilah yang digunakan dalam materi sudah tepat		√		
		Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik kelas IV		√		
		Bahasa yang digunakan untuk memaparkan materi sudah sesuai dengan PUEBI			√	
		Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi komunikatif		√		

	Penggunaan kalimat dalam memaparkan materi merangsang kemampuan berpikir kritis		✓		
Jumlah Skor		56			
Jumlah Skor Maksimal		75			
Penilaian dan Kriteria Validitas		74,67 %			

#### E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum media : (Berilah tanda (✓) pada kolom kesimpulan)

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Kesimpulan
81-100	Sangat setuju, atau dapat digunakan tanpa revisi	
61-80	Setuju, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	✓
41-60	Kurang setuju, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi	
21-40	Tidak setuju, atau dapat digunakan dengan banyak revisi	
0-20	Sangat tidak setuju atau tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi	

#### F. Saran dan Kritik

1. Materi pada video pembelajaran di buat per indikator berpikir kritis.
2. Perdalam lagi lgian Materi
3. Perbaiki Penulisan kata.

Majalengka, April 2023  
Responden

  
Yuyu Yuliati, M.Pd

## ANGKET RESPON AHLI MATERI

Peneliti : Lasti Forida  
 Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Sekolah Dasar

### A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari Ahli Materi terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 15 butir pernyataan.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sangat tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
  - e. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/ pendapat terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* untuk penguatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar pada materi Perubahan Wujud Benda/ zat.

### C. Identitas

Nama Penilai : Yuyu Yulianti, M.Pd  
 NIDN : 0420118802  
 Instansi : Universitas Majalengka

## D. Kolom Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Kualitas Materi	Materi disajikan sesuai dengan Capaian dan Tujuan Pembelajaran	✓			
		Materi disajikan sesuai bidang IPA		✓		
		Materi diuraikan secara runtut			✓	
		Materi disajikan secara menyeluruh			✓	
		Gambar dan ilustrasi sesuai konsep materi		✓		
		Penyajian materi sesuai dengan indikator berpikir kritis			✓	
		Materi disajikan dengan mengaitkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari		✓		
2.	Soal dan Latihan	Penyajian soal sesuai dengan materi yang dibahas		✓		
		Penyajian contoh soal sesuai dengan indikator berpikir kritis		✓		
		Pembahasan Jawaban pada contoh soal disajikan dengan jelas.		✓		
3.	Kebahasaan	Istilah- istilah yang digunakan dalam materi sudah tepat		✓		
		Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik kelas IV		✓		
		Bahasa yang digunakan untuk memaparkan materi sudah sesuai dengan PUEBI			✓	
		Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi komunikatif		✓		

	Penggunaan kalimat dalam memaparkan materi merangsang kemampuan berpikir kritis	✓			
Jumlah Skor		68			
Jumlah Skor Maksimal		75			
Penilaian dan Kriteria Validitas		90,67%			

### E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum media : (Berilah tanda (✓) pada kolom kesimpulan

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Kesimpulan
81-100	Sangat setuju, atau dapat digunakan tanpa revisi	✓
61-80	Setuju, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	
41-60	Kurang setuju, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi	
21-40	Tidak setuju, atau dapat digunakan dengan banyak revisi	
0-20	Sangat tidak setuju atau tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi	

### F. Saran dan Kritik

.....

.....

.....

Majalengka, April 2023  
Responden

Yuyu Yuliati, M.Pd

## Lampiran 16

## Kisi-Kisi Instrumen Validasi Respon Guru

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	<b>Kualitas Materi</b>	Kesesuaian materi dengan capaian dan tujuan pembelajaran	1	4
		Kesesuaian materi dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	2	
2.	<b>Soal dan Latihan</b>	Kesesuaian contoh soal dengan konsep	3	
		Contoh soal sesuai indikator berpikir kritis	4	
3.	<b>Kebahasaan</b>	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir peserta didik	5	4
		Kesesuaian penggunaan Bahasa dengan PUEBI	6	
		Kekomunikatifan bahasa yang digunakan	7	
		Penggunaan kalimat merangsang berpikir kritis peserta didik	8	
4.	<b>Kualitas Komponen Media</b>	Kejelasan tulisan untuk dibaca	9	7
		Kemenaikan pemilihan gambar dan animasi	10	
		Kejelasan visual video	11	
		Pemilihan warna	12	
		Kesesuaian video dengan materi	13	
		Kerapihan desain media	14	
		Kejelasan mengenai petunjuk penggunaan media	15	
		Ketepatan navigasi	16	
5..	<b>Kebermanfaatan media</b>	Adanya timbal balik media dengan pengguna	17	5
		Dukungan media bagi kemandirian peserta didik	18	

		Kemampuan media memberi penguatan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik	19	
		Kemudahan penggunaan media untuk belajar di manapun dan kapan pun	20	
		Kemampuan media untuk menarik motivasi peserta didik mempelajari materi	21	



## Lampiran 17

## ANGKET RESPON GURU

Peneliti : Lasti Forida  
 Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Peserta Didik di Sekolah Dasar

## A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari guru terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

## B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 21 butir pernyataan.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sangat tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
  - e. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/ pendapat terhadap pengembangan media pembelajara interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/ Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

## C. Identitas

Nama Penilai : Aktiana Bekti Nuswantari  
 NIP : 198901022014022002  
 Unit Kerja : SD N 1 Karanggambar

## D. Kolom Penilaian

No	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Kualitas Materi	Materi disajikan sesuai dengan Capaian dan Tujuan Pembelajaran	✓			
		Materi disajikan dengan mengaitkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	✓			
2.	Soal dan Latihan	Penyajian soal sesuai dengan materi yang dibahas		✓		
		Penyajian contoh soal sesuai dengan indikator berpikir kritis		✓		
3.	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik kelas IV		✓		
		Bahasa yang digunakan untuk memaparkan materi sudah sesuai dengan PUEBI		✓		
		Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi komunikatif		✓		
		Penggunaan kalimat dalam memaparkan materi merangsang kemampuan berpikir kritis		✓		
4.	Kualitas Komponen Media	Setiap tulisan yang ada dalam media dapat dibaca dengan jelas		✓		
		Pemilihan gambar dan animasi dalam media menarik		✓		
		Gambar atau video dalam media dapat dilihat dengan jelas		✓		
		Pemilihan warna dalam media saling kontras dan menarik.		✓		
		Video yang ada dalam media sesuai dengan materi.		✓		

			✓		
		Petunjuk menggunakan media jelas	✓		
		Semua navigasi yang ada dalam media mudah digunakan	✓		
5.	<b>Kebermanfaatan Media</b>	Media pembelajaran interaktif, ada timbal balik antara media dengan pengguna	✓		
		Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan membuat peserta didik belajar secara mandiri	✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat memberi penguatan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.	✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk belajar kapan pun dan dimana pun oleh peserta didik.	✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat menarik motivasi peserta didik untuk belajar materi perubahan wujud benda/zat	✓		
		Jumlah Skor	86		
		Jumlah Skor Maksimal	105		
		Penilaian dan Kriteria Validitas	81,90 %		

### E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum media : (Berilah tanda (✓) pada kolom kesimpulan

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Kesimpulan
81-100	Sangat setuju, atau dapat digunakan tanpa revisi	✓
61-80	Setuju, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	

41-60	Kurang setuju, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi	
21-40	Tidak setuju, atau dapat digunakan dengan banyak revisi	
0-20	Sangat tidak setuju atau tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi	

#### F. Saran dan Kritik

.....

.....

.....

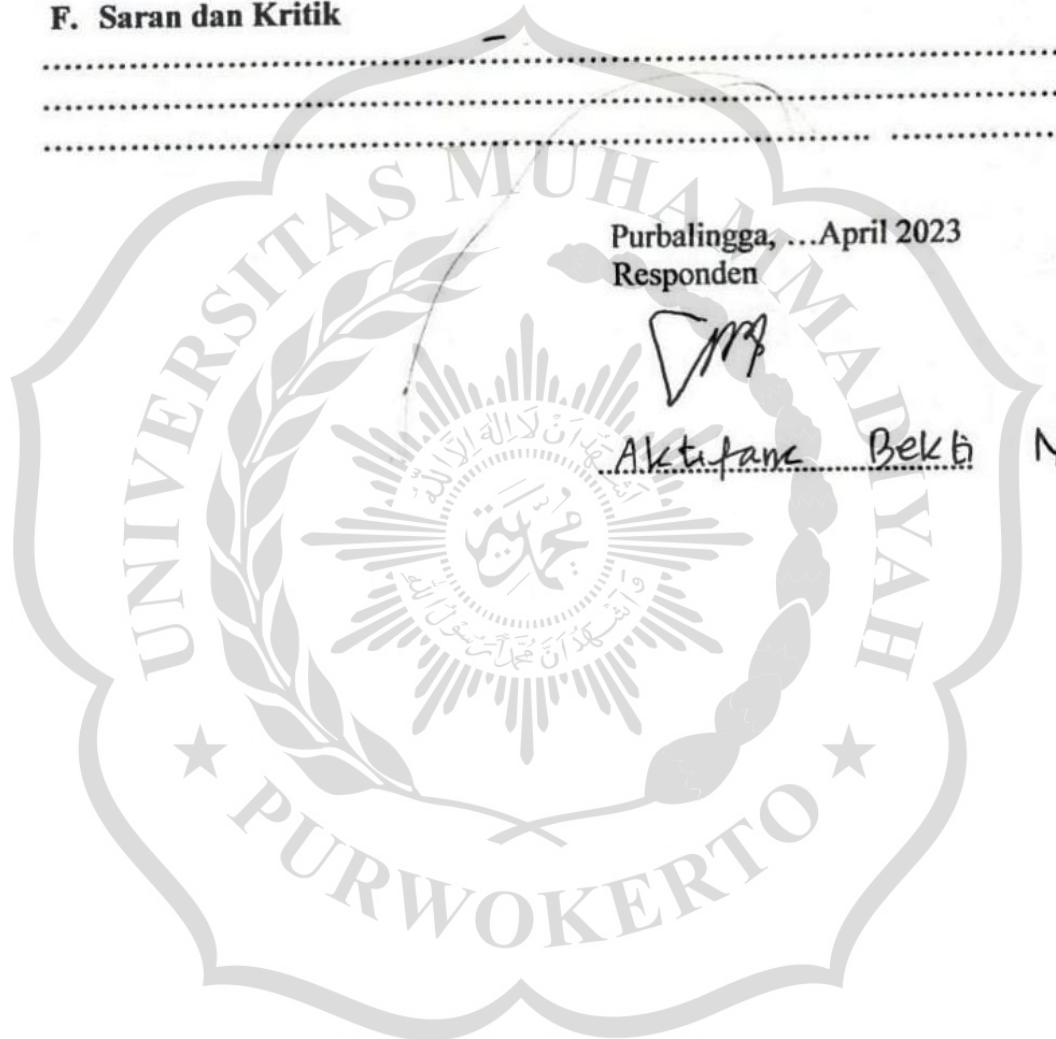
Purbalingga, ...April 2023

Responden



Akhtafani Bekti

N



## ANGKET RESPON GURU

Peneliti : Lasti Forida  
 Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Peserta Didik di Sekolah Dasar

### A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari guru terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 21 butir pernyataan.
2. Berikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sangat tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
  - e. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/ pendapat terhadap pengembangan media pembelajara interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/ Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### C. Identitas

Nama Penilai : Nur Pakhmah Amini, S.Pd.SD  
 NIP : 19890322 202221 2009  
 Unit Kerja : SDN 1 Karanggambas

## D. Kolom Penilaian

No	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Kualitas Materi	Materi disajikan sesuai dengan Capaian dan Tujuan Pembelajaran	✓			
		Materi disajikan dengan mengaitkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	✓			
2.	Soal dan Latihan	Penyajian soal sesuai dengan materi yang dibahas		✓		
		Penyajian contoh soal sesuai dengan indikator berpikir kritis		✓		
3.	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik kelas IV		✓		
		Bahasa yang digunakan untuk memaparkan materi sudah sesuai dengan PUEBI			✓	
		Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi komunikatif		✓		
		Penggunaan kalimat dalam memaparkan materi merangsang kemampuan berpikir kritis		✓		
4.	Kualitas Komponen Media	Setiap tulisan yang ada dalam media dapat dibaca dengan jelas		✓		
		Pemilihan gambar dan animasi dalam media menarik		✓		
		Gambar atau video dalam media dapat dilihat dengan jelas		✓		
		Pemilihan warna dalam media saling kontras dan menarik.		✓		
		Video yang ada dalam media sesuai dengan materi.		✓		

5.	<b>Kebermanfaatan Media</b>	Media pembelajaran interaktif, ada timbal balik antara media dengan pengguna		✓		
		Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan membuat peserta didik belajar secara mandiri		✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat memberi penguatan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.	✓			
		Media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk belajar kapan pun dan dimana pun oleh peserta didik.		✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat menarik motivasi peserta didik untuk belajar materi perubahan wujud benda/zat		✓		
		Jumlah Skor	85			
		Jumlah Skor Maksimal	105			
		Penilaian dan Kriteria Validitas	80,95%			

### E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum media : (Berilah tanda (✓) pada kolom kesimpulan

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Kesimpulan
81-100	Sangat setuju, atau dapat digunakan tanpa revisi	
61-80	Setuju, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	

41-60	Kurang setuju, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi	
21-40	Tidak setuju, atau dapat digunakan dengan banyak revisi	
0-20	Sangat tidak setuju atau tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi	

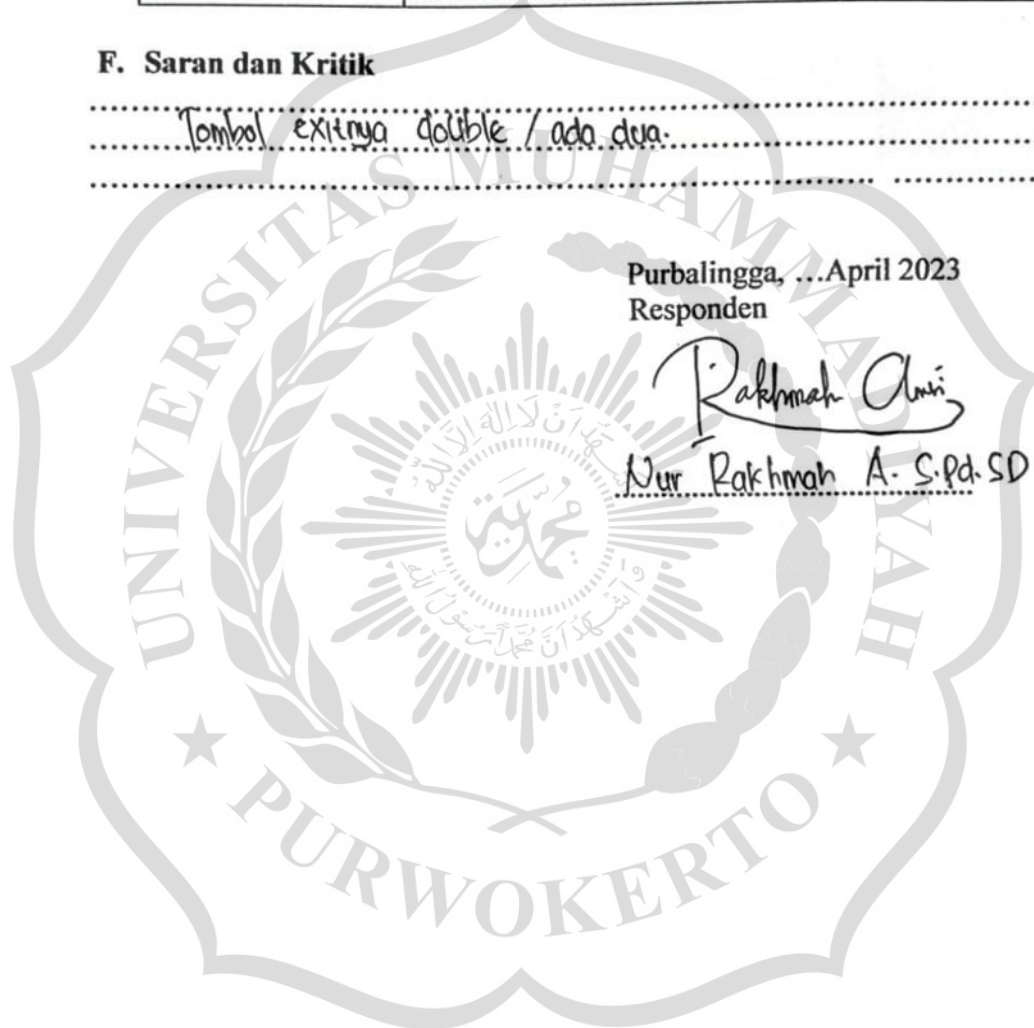
#### F. Saran dan Kritik

Tombol exitnya double / ada dua.

Purbalingga, ...April 2023  
Responden

*Rakhmah Anis*

Nur Rakhmah A. S.Pd.SD



## ANGKET RESPON GURU

Peneliti : Lasti Forida  
 Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Peserta Didik di Sekolah Dasar

### A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari guru terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 21 butir pernyataan.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sangat tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
  - e. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/ pendapat terhadap pengembangan media pembelajara interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/ Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### C. Identitas

Nama Penilai : Aktiana Bekti Muswantari  
 NIP : 198901022014022002  
 Unit Kerja : SD N 1 Karanggambar

## D. Kolom Penilaian

No	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Kualitas Materi	Materi disajikan sesuai dengan Capaian dan Tujuan Pembelajaran	✓			
		Materi disajikan dengan mengaitkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	✓			
2.	Soal dan Latihan	Penyajian soal sesuai dengan materi yang dibahas		✓		
		Penyajian contoh soal sesuai dengan indikator berpikir kritis		✓		
3.	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik kelas IV		✓		
		Bahasa yang digunakan untuk memaparkan materi sudah sesuai dengan PUEBI		✓		
		Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi komunikatif		✓		
		Penggunaan kalimat dalam memaparkan materi merangsang kemampuan berpikir kritis		✓		
4.	Kualitas Komponen Media	Setiap tulisan yang ada dalam media dapat dibaca dengan jelas	✓			
		Pemilihan gambar dan animasi dalam media menarik	✓			
		Gambar atau video dalam media dapat dilihat dengan jelas	✓			
		Pemilihan warna dalam media saling kontras dan menarik.	✓			
		Video yang ada dalam media sesuai dengan materi.	✓			

		Tatanan desain media tertata rapih		✓		
		Petunjuk menggunakan media jelas		✓		
		Semua navigasi yang ada dalam media mudah digunakan		✓		
5.	<b>Kebermanfaatan Media</b>	Media pembelajaran interaktif, ada timbal balik antara media dengan pengguna	✓			
		Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan membuat peserta didik belajar secara mandiri		✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat memberi penguatan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.		✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk belajar kapan pun dan dimana pun oleh peserta didik.	✓			
		Media pembelajaran interaktif dapat menarik motivasi peserta didik untuk belajar materi perubahan wujud benda/zat		✓		
		Jumlah Skor	93			
		Jumlah Skor Maksimal	105			
		Penilaian dan Kriteria Validitas	88,5%			

#### E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum media : (Berilah tanda (✓) pada kolom kesimpulan

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Kesimpulan
81-100	Sangat setuju, atau dapat digunakan tanpa revisi	✓
61-80	Setuju, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	

41-60	Kurang setuju, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi	
21-40	Tidak setuju, atau dapat digunakan dengan banyak revisi	
0-20	Sangat tidak setuju atau tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi	

#### F. Saran dan Kritik

.....

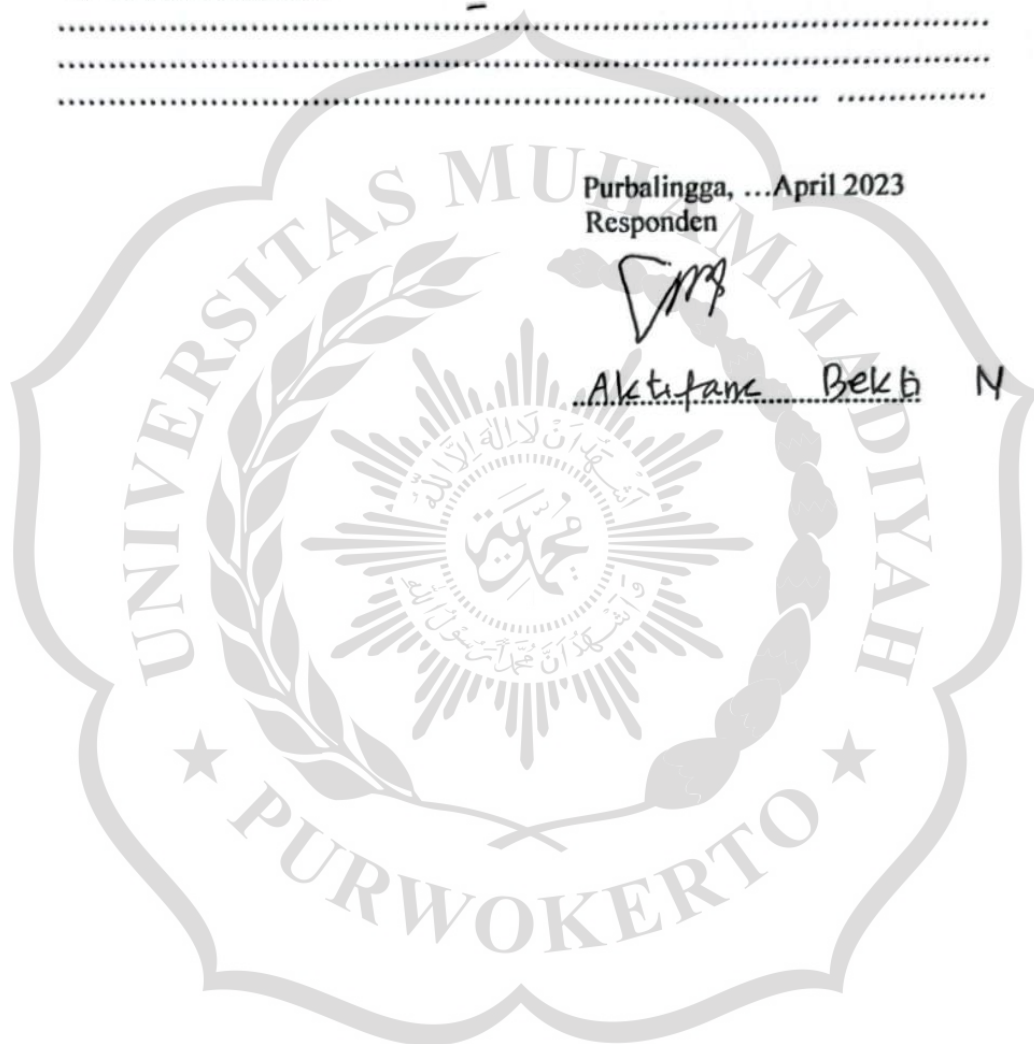
.....

.....

Purbalingga, ...April 2023  
Responden



Aktifane Bekti N



## ANGKET RESPON GURU

Peneliti : Lasti Forida  
 Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Peserta Didik di Sekolah Dasar

### A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari guru terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 21 butir pernyataan.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sangat tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
  - e. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/ pendapat terhadap pengembangan media pembelajara interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada mata pelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda/ Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

### C. Identitas

Nama Penilai : Nur Pakmah Amini, S.Pd.SD  
 NIP : 19890322 202221 2009  
 Unit Kerja : SDN 1 Karanggambas

## D. Kolom Penilaian

No	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1	Kualitas Materi	Materi disajikan sesuai dengan Capaian dan Tujuan Pembelajaran	√			
		Materi disajikan dengan mengaitkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	√			
2.	Soal dan Latihan	Penyajian soal sesuai dengan materi yang dibahas		√		
		Penyajian contoh soal sesuai dengan indikator berpikir kritis		√		
3.	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik kelas IV	√			
		Bahasa yang digunakan untuk memaparkan materi sudah sesuai dengan PUEBI		√		
		Bahasa yang digunakan dalam memaparkan materi komunikatif	√			
		Penggunaan kalimat dalam memaparkan materi merangsang kemampuan berpikir kritis		√		
4.	Kualitas Komponen Media	Setiap tulisan yang ada dalam media dapat dibaca dengan jelas	√			
		Pemilihan gambar dan animasi dalam media menarik	√			
		Gambar atau video dalam media dapat dilihat dengan jelas		√		
		Pemilihan warna dalam media saling kontras dan menarik.	√			
		Video yang ada dalam media sesuai dengan materi.		√		

		Tatanan desain media tertata rapih		✓		
		Petunjuk menggunakan media jelas		✓		
		Semua navigasi yang ada dalam media mudah digunakan		✓		
5.	<b>Kebermanfaatan Media</b>	Media pembelajaran interaktif, ada timbal balik antara media dengan pengguna	✓			
		Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan membuat peserta didik belajar secara mandiri		✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat memberi penguatan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.		✓		
		Media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk belajar kapan pun dan dimana pun oleh peserta didik.	✓			
		Media pembelajaran interaktif dapat menarik motivasi peserta didik untuk belajar materi perubahan wujud benda/zat	✓			
		Jumlah Skor	91			
		Jumlah Skor Maksimal	105			
		Penilaian dan Kriteria Validitas	89,5%			

#### E. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum media : (Berilah tanda (✓) pada kolom kesimpulan

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Kesimpulan
81-100	Sangat setuju, atau dapat digunakan tanpa revisi	✓
61-80	Setuju, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	

41-60	Kurang setuju, atau dapat digunakan dengan sedikit revisi	
21-40	Tidak setuju, atau dapat digunakan dengan banyak revisi	
0-20	Sangat tidak setuju atau tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi	

#### F. Saran dan Kritik

.....

.....

.....

Purbalingga, ...April 2023

Responden

*Rakhmah Amini*

Nur Rakhmah Amini, S.Pd.SD



## Lampiran 18

## KISI-KISI ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	<b>Kualitas Materi</b>	Kemudahan memahami materi	1	3
		Kesesuaian materi dengan kehidupan sehari-hari	2	
		Keterbaruan materi	3	
2.	<b>Soal dan Latihan</b>	Kesesuaian gambar dengan materi	4	3
		Kemudahan soal dipahami	5	
		Kesesuaian materi dengan jawaban	6	
3.	<b>Kualitas Komponen Penyusun Media</b>	Kejelasan tulisan dalam media	7	5
		Pemilihan warna pada media	8	
		Kerapihan desain pembelajaran	9	
		Kejelasan petunjuk pada media	10	
		Kejelasan Audio	11	
4.	<b>Kemudahan Penggunaan Media</b>	Kemudahan pengaturan tampilan layar	12	3
		Kemudahan pengaturan suara	13	
		Kejelasan navigasi	14	
3.	<b>Kebermanfaatan media</b>	Dukungan media terhadap motivasi belajar	15	3
		Dukungan media terhadap penguatan berpikir kritis	16	
		Dukungan media untuk belajar di mana saja dan kapan saja	17	

## Lampiran 19

## Angket Respon Peserta Didik

Peneliti : Lasti Forida  
 Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar

## A. Tujuan

Tujuan Angket Respon ini untuk memperoleh tanggapan dari Peserta Didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada materi Perubahan Wujud Benda/ Zat yang dikembangkan oleh peneliti.

## B. Petunjuk

1. Angket ini terdiri dari 17 butir pernyataan.
2. Berikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kalian untuk setiap pernyataan yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Jika sangat setuju beri centang pada kolom SS (skor 5)
  - b. Jika setuju beri centang pada kolom S (skor 4)
  - c. Jika tidak setuju beri centang pada kolom TS (skor 2)
  - d. Jika sangat tidak setuju beri centang pada kolom STS (skor 1)
3. Pertimbangkanlah dengan sungguh-sungguh dalam memberikan tanggapan/pendapat terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif IPAS materi Perubahan Wujud Benda/ Zat ini.

## C. Identitas

Nama Responden : Azka Adi S  
 Kelas : IV  
 Satuan Pendidikan : SDN 1 Karang gambar

## D. Kolom Penilaian

No	Aspek	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Kualitas Materi	Saya mudah memahami materi dalam video di media pembelajaran interaktif	✓			
		Materi dan contoh-contoh peristiwa perubahan wujud benda/ zat sesuai dengan kehidupan nyata saya	✓			
		Materi dalam video ini belum pernah saya temukan dalam media atau buku lain		✓		
2.	Soal dan latihan	Saya paham setiap soal latihan yang ada dalam media pembelajaran interaktif ini.		✓		
		Saya dapat menemukan jawaban dalam media ini.		✓		
		Saya dapat mengerjakan soal sendiri.		✓		
3.	Kualitas Komponen Penyusun Media	Saya dapat membaca dengan jelas tulisan dalam media ini.		✓		
		Warna yang ditampilkan dalam media ini menarik.		✓		
		Gambar dan tulisan dalam media ini disusun dengan rapih.		✓		
		Saya memahami setiap petunjuk yang ada dalam media pembelajaran interaktif ini.		✓		
		Saya dapat mendengar dengan jelas suara dalam video		✓		
4.	Kemudahan Penggunaan Media	Saya dapat mengatur layar ketika melihat video	✓			
		Saya dapat meninggikan dan merendahkan suara ketika melihat video pembelajaran	✓			
		Saya memahami setiap tombol yang ada pada media pembelajaran interaktif ini.	✓			
5.	Kebermanfatan Media	Saya senang belajar dengan menggunakan media ini.	✓			
		Dengan menggunakan media pembelajaran ini, saya belajar untuk	✓			

	berpikir lebih dalam akan materi perubahan wujud benda/ zat.				
	Saya dapat menggunakan media ini dimanapun dan kapanpun.		✓		
	Jumlah Skor	75			
	Jumlah Skor Maksimal	85			
	Penilaian dan Kriteria Validitas	88,24%			

Purbalingga, .....

Responden

Azka Adi



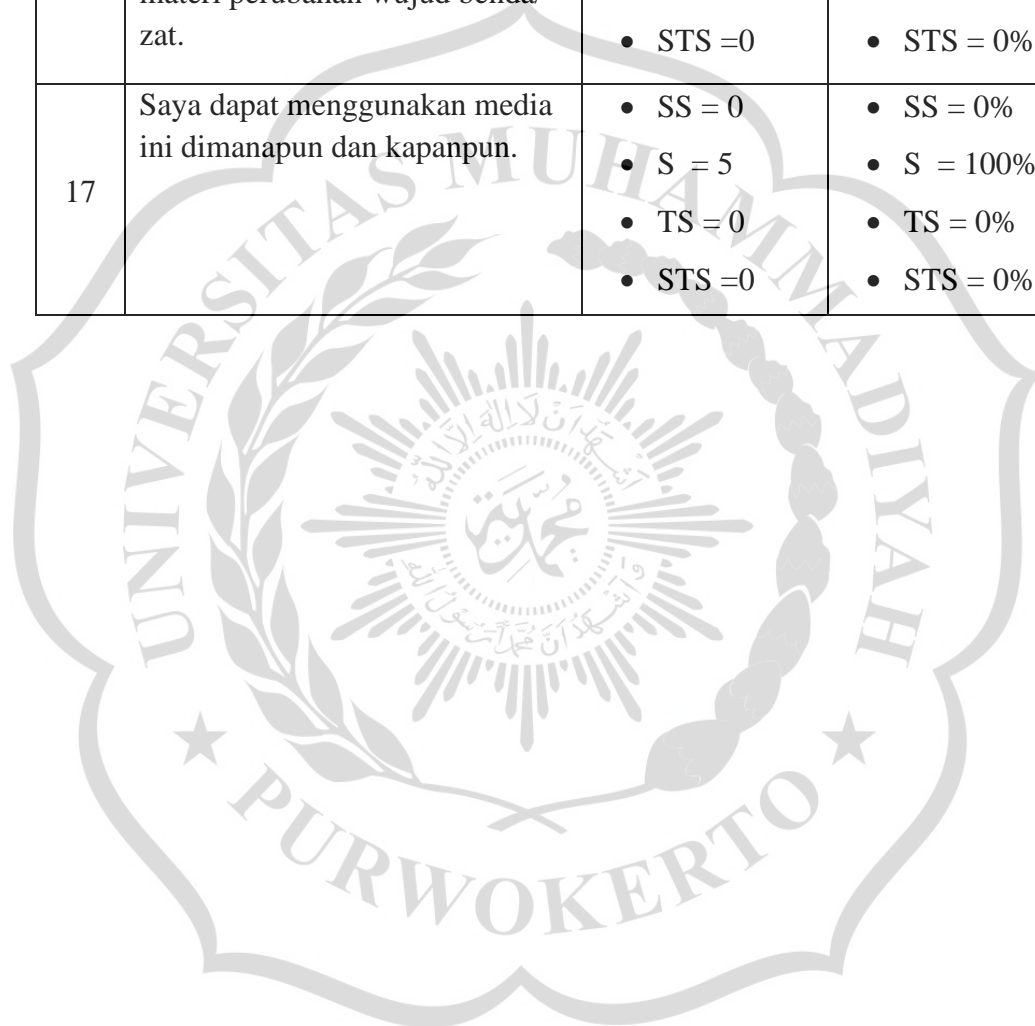
## Lampiran 20

**Rekapitulasi Hasil Validasi Respon Peserta Didik  
pada Uji Coba Skala Kecil**

No.	Pernyataan	Jumlah	Persentase
1	Saya mudah memahami materi dalam video di media pembelajaran interaktif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 2</li> <li>• S = 3</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 40%</li> <li>• S = 60%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
2	Materi dan contoh-contoh peristiwa perubahan wujud benda/ zat sesuai dengan kehidupan nyata saya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 3</li> <li>• S = 2</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 60%</li> <li>• S = 40%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
3	Materi dalam video ini belum pernah saya temukan dalam media atau buku lain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 5</li> <li>• S = 0</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 100%</li> <li>• S = 0%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
4	Saya paham setiap soal latihan yang ada dalam media pembelajaran interaktif ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
5	Saya dapat menemukan jawaban dalam media ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
6	Saya dapat mengerjakan soal sendiri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
7	Saya dapat membaca dengan jelas tulisan dalam media ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 1</li> <li>• S = 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 20%</li> <li>• S = 80%</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
8	Warna yang ditampilkan dalam media ini menarik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 2</li> <li>• S = 3</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 40%</li> <li>• S = 60%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
9	Gambar dan tulisan dalam media ini disusun dengan rapih.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 2</li> <li>• S = 3</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 40%</li> <li>• S = 60%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
10	Saya memahami setiap tombol yang ada pada media pembelajaran interaktif ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
11	Saya memahami setiap petunjuk yang ada dalam media pembelajaran interaktif ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 1</li> <li>• S = 4</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 20%</li> <li>• S = 80%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
12	Saya dapat mengatur layar ketika melihat video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
13	Saya dapat mendengar dengan jelas suara dalam video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 0%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
14	Saya dapat meninggikan dan merendahkan suara ketika melihat video pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>

15	Saya senang belajar dengan menggunakan media ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
16	Dengan menggunakan media pembelajaran ini, saya belajar untuk berpikir lebih dalam akan materi perubahan wujud benda/zat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
17	Saya dapat menggunakan media ini dimanapun dan kapanpun.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 0%</li> <li>• S = 100%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>



## Lampiran 21

**Hasil Penilaian dan Kriteria Validitas Respon Peserta Didik  
Pada Uji Skala Kecil**

No	Nama	Persentase Aspek Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	FNF	93	93	100	87	100
2	HNK	80	80	80	80	80
3	ISY	80	80	80	92	92
4	NF	80	80	80	80	80
5	NKZ	80	80	80	80	80
	<b>Rata-rata</b>	82.6	82.6	84	83.8	86.4
	<b>Kriteria</b>	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

**Keterangan:**

Aspek Penilaian

1 = Kualitas Materi

2 = Soal dan latihan

3 = Kebahasaan

4 = Komponen Penyusun Media

5 = Kebermanfaatan Media

## Lampiran 22

**Rekapitulasi Hasil Validasi Respon Peserta Didik  
pada Uji Coba Skala Besar**

No.	Pernyataan	Jumlah	Persentase
1	Saya mudah memahami materi dalam video di media pembelajaran interaktif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 14</li> <li>• S = 1</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 93%</li> <li>• S = 7%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
2	Materi dan contoh-contoh peristiwa perubahan wujud benda/ zat sesuai dengan kehidupan nyata saya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 9</li> <li>• S = 6</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 60%</li> <li>• S = 40%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
3	Materi dalam video ini belum pernah saya temukan dalam media atau buku lain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 8</li> <li>• S = 7</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 53%</li> <li>• S = 47%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
4	Saya paham setiap soal latihan yang ada dalam media pembelajaran interaktif ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 2</li> <li>• S = 13</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 13%</li> <li>• S = 87%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
5	Saya dapat menemukan jawaban dalam media ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 4</li> <li>• S = 11</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 27%</li> <li>• S = 73%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
6	Saya dapat mengerjakan soal sendiri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 2</li> <li>• S = 13</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 13%</li> <li>• S = 87%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>

7	Saya dapat membaca dengan jelas tulisan dalam media ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 6</li> <li>• S = 9</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 40%</li> <li>• S = 60%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
8	Warna yang ditampilkan dalam media ini menarik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 7</li> <li>• S = 8</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 47%</li> <li>• S = 53%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
9	Gambar dan tulisan dalam media ini disusun dengan rapih.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 7</li> <li>• S = 8</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 47%</li> <li>• S = 53%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
10	Saya memahami setiap tombol yang ada pada media pembelajaran interaktif ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 5</li> <li>• S = 10</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 33%</li> <li>• S = 67%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
11	Saya memahami setiap petunjuk yang ada dalam media pembelajaran interaktif ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 5</li> <li>• S = 10</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 33%</li> <li>• S = 67%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
12	Saya dapat mengatur layar ketika melihat video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 11</li> <li>• S = 4</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 73%</li> <li>• S = 27%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
13	Saya dapat mendengar dengan jelas suara dalam video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 12</li> <li>• S = 3</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 80%</li> <li>• S = 20%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
14	Saya dapat meninggikan dan merendahkan suara ketika melihat video pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 8</li> <li>• S = 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 53%</li> <li>• S = 47%</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
15	Saya senang belajar dengan menggunakan media ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 10</li> <li>• S = 5</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 67%</li> <li>• S = 33%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
16	Dengan menggunakan media pembelajaran ini, saya belajar untuk berpikir lebih dalam akan materi perubahan wujud benda/zat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 3</li> <li>• S = 12</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 20%</li> <li>• S = 80%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>
17	Saya dapat menggunakan media ini dimanapun dan kapanpun.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 7</li> <li>• S = 8</li> <li>• TS = 0</li> <li>• STS = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS = 47%</li> <li>• S = 53%</li> <li>• TS = 0%</li> <li>• STS = 0%</li> </ul>

## Lampiran 23

**Hasil Penilaian dan Kriteria Validitas Respon Peserta Didik  
Pada Uji Skala Besar**

No	Nama	Aspek Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	TAP	93	80	80	100	100
2	DJ	93	80	80	80	80
3	IKH	100	100	88	100	87
4	LPA	93	80	84	93	80
5	VAS	93	80	84	93	80
6	ANF	100	80	93	100	93
7	AAS	100	100	93	100	93
8	AD	100	100	100	100	93
9	AMM	100	100	100	100	93
10	AHH	93	93	88	93	93
11	AM	100	80	84	100	100
12	AAM	80	80	80	93	80
13	BF	93	80	80	88	80
14	DS	93	88	88	88	88
15	FHA	93	80	80	100	93
	Rata-rata	94.93333	86.73333	86.8	95.2	88.86667
	Kriteria	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

**Keterangan:**

Aspek Penilaian

1 = Kualitas Materi

2= Soal dan latihan

3= Kebahasaan

4= Komponen Penyusun Media

5= Kebermanfaatan Media

## Lampiran 24

## KISI-KISI SOAL TES

Kode CP	Capaian Pembelajaran	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
4.3	Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energy dalam kehidupan sehari-hari.	Perubahan wujud benda/ zat	Disajikan sebuah narasi tentang perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu merumuskan masalah dari teks narasi tersebut.	L3	Uraian	1
			Disajikan sebuah teks narasi tentang perubahan wujud benda/ zat, peserta didik mampu merumuskan pemecahan masalah dari teks narasi tersebut.	L3	Uraian	2
			Disajikan sebuah teks narasi tentang perubahan wujud benda/ zat, peserta didik mampu mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah dari teks narasi tersebut	L3	Uraian	3

		Disajikan sebuah teks narasi tentang perubahan wujud benda/ zat, mampu berargumen yang logis tentang perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari	L3	Uraian	4
		Disajikan sebuah gambar percobaan, peserta didik mampu mengevaluasi hasil pengamatan	L3	Uraian	5
		Disajikan sebuah teks narasi cerita, peserta didik mampu membuat kesimpulan dari gambar tersebut.	L3	Uraian	6

## Lampiran 25

### TES

Nama : .....

No.Absen: .....

Kelas : .....

**Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang tepat!**

1. Es di kutub mulai mencair sehingga permukaan laut tiap tahunnya terus naik yang mengakibatkan banyak pulau-pulau kecil hilang karena terendam air laut. Mengapa hal itu terjadi? Jelaskan!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Ani sedang menjemur baju seragam yang basah di teras rumah, karena di luar hujan. Padahal baju seragam tersebut akan dipakai besok pagi. Apa yang harus dilakukan Ani agar baju tersebut menjadi kering? Coba Jelaskan!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3. Erdogan ingin membuat es krim. Namun, kulkas di rumahnya sedang rusak. Akhirnya, Erdogan memutuskan membuat es krim dengan memanfaatkan es batu dan garam untuk membekukan adonan es krim yang masih cair. Coba jelaskan apa fungsi dari garam dalam proses pembekuan es krim?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

4. Dino sedang meminum segelas es teh. Kemudian Dino mengamati di bagian luar gelas terdapat titik-titik air atau bagian luar gelas menjadi basah. Coba jelaskan mengapa hal itu bisa terjadi!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

5. Perhatikan gambar!



Coba jelaskan fungsi es batu pada percobaan tersebut!

Jawab:

.....

.....

.....

6. Perhatikan gambar di bawah ini!

Dina sedang berkunjung ke rumah paman di daerah pantai, di sana terdapat banyak ikan segar yang akan diekspor ke luar negeri. Agar tidak cepat busuk, paman mengemaskannya dengan ditambahkan es kering pada kotak pengemasan.

Apa saja yang kalian ketahui tentang es kering atau *dry ice*?

Jawab:

.....

.....

.....

## Lampiran 26

## KUNCI JAWABAN

Nomor soal	Jawaban
1.	<p>Es di kutub mencair. Mencair adalah perubahan wujud dari padat menjadi cair. Mencairnya es di kutub karena suhu di sekitar kutub melebihi 0 derajat celcius atau disebabkan oleh naiknya suhu di bumi. Kenaikan suhu di bumi disebabkan oleh meningkatnya gas karbondioksida, dan gas berbahaya lainnya sehingga membentuk efek rumah kaca, berkurangnya hutan, meningkatnya penggunaan bahan bakar fosil.</p>
2.	<p>Menggunakan hair dryer (pengering rambut) . Karena jika terkena panas, air dalam serat pakaian akan cepat menguap dan hilang sehingga pakaian akan mongering. Gunakan pengering rambut untuk mengeringkan bagian-bagian yang lembap. Gantung pakaian menggunakan gantungan dan arahkan pengering rambut ke bagian-bagian pakaian yang lembap.</p> <p>Mengeringkan baju dengan menggunakan bantuan kipas angin. Caranya, letakkan baju lembap yang sudah dihanger pada kursi atau gantungan yang tersedia dan letakkan juga kipas angin di dekat baju serta arahkan baling-baling kipas menghadap ke baju yang digantung. Partikel angin yang dihasilkan dari kipas angin akan mengikat molekul air dalam serta pakaian dan membawanya ke udara sehingga menguap dan pakaian menjadi kering</p> <p>Disetrika. Panas yang dikeluarkan oleh setrika dapat mempercepat proses pengeringan pakaian. Karena jika terkena panas, air dalam serat pakaian akan cepat menguap dan hilang sehingga pakaian akan mongering. Letakkan pakaian yang lembap di atas meja setrika. Letakkan handuk yang tipis di atas pakaian. Mulai setrika secara menyeluruh dengan menggunakan pilihan panas yang paling tinggi pada mesin setrika. Jangan lupa untuk membolak-balikan pakaian agar semua bagian terkena panas.</p>
3.	<p>Garam dapat menurunkan titik beku es batu, garam dapat mencairkan es batu, garam dapat membuat air es dingin lebih lama, semakin banyak garam yang digunakan semakin tahan lama dingin air es tersebut.</p>

4.	Udara yang ada di sekeliling gelas mengandung uap air. Udara yang bersentuhan dengan gelas dingin ini akan turun suhunya. Uap air yang ada di udara pun ikut mendingin. Jika suhunya sudah dingin, uap air akan mengembun membentuk tetes-tetes air di bagian dinding luar gelas. Peristiwa ini terjadi karena mengembun yaitu perubahan wujud cair menjadi gas.
5.	Es batu dapat menurunkan suhu udara yang ada di sekitarnya. Es batu akan membuat suhu udara di sekitar penutup menjadi turun (dingin). Gas kamper yang merupakan hasil penguapan kamper yang dipanaskan. Akan menjadi turun suhunya ketika berada didekat tutup. Gas kamper perlahan akan melepas kalor dan terbentuklah kristal kamper yang menempel pada tutup.
6.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Dry ice</i> atau es kering terbuat dari gas karbondioksida yang dipadatkan.</li> <li>2. Es kering memiliki suhu <math>-78^{\circ}\text{C}</math></li> <li>3. Es kering memiliki kelebihan yaitu untuk mengawetkan makanan, mendinginkan minuman atau untuk memberikan efek aasap. Sedangkan kekurangannya yaitu karena suhunya yang sangat dingin dapat menyebabkan efek mati rasa atau ruam pada tangan jika kita menyentuhnya tanpa pelindung atau alat. Selain itu jika dihirup dalam ruang tertutup dan jumlahnya terlalu banyak dapat menimbulkan efek pusing dan bisa mengakibatkan pingsan.</li> </ol>

## Lampiran 27

## Pedoman Penskoran Tes

Indikator Berpikir Kritis	SIB	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1	Skor 0
Merumuskan Masalah	Jelas	√	√	√	√	-
	Teliti	√	-	-	-	-
	Relevan	√	√	√	-	-
	Logis	√	√	-	-	-
Merumuskan Pemecahan Masalah	Jelas	√	√	√	√	-
	Teliti	√	-	-	-	-
	Relevan	√	√	√	-	-
	Logis	√	√	-	-	-
Mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah	Jelas	√	√	√	√	-
	Teliti	√	-	-	-	-
	Relevan	√	√	-	-	-
	Logis	√	√	√	-	-
Berargumen Logis	Jelas	√	√	√	√	-
	Teliti	√	-	-	-	-
	Relevan	√	√	√	-	-
	Logis	√	√	-	-	-
Mengevaluasi Hasil Percobaan	Jelas	√	√	√	√	-
	Teliti	√	-	-	-	-
	Relevan	√	√	√	-	-
	Logis	√	√	-	-	-
Menyimpulkan	Jelas	√	√	√	√	-
	Teliti	√	-	-	-	-
	Relevan	√	√	√	-	-
	Logis	√	√	-	-	-

Diadaptasi dan dimodifikasi dari Ary Woro Kurniasih dalam Rahmatillah, et.al (2017)

Keterangan:

SIB : Standar Intelektual Bernalar

## Lampiran 28

## Rubrik Penilaian

Indikator Berpikir Kritis	SIB	Indikator
Merumuskan Masalah	Jelas	Menuliskan masalah yang peserta didik pahami dari penyebab mencairnya es di kutub.
	Teliti	Mampu merumuskan masalah yang peserta didik pahami secara mendalam (jawaban disertai penjelasan dengan konsep yang benar) mengenai penyebab mencairnya es di kutub.
	Relevan	Menjelaskan rumusan masalah yang masih dalam lingkup penyebab mencairnya es di kutub
	Logis	Menjelaskan penyebab mencairnya es di kutub sesuai dengan konsep yang benar.
Merumuskan Pemecahan Masalah	Jelas	Menuliskan rumusan pemecahan masalah mengenai cara mengeringkan baju tanpa bantuan cahaya matahari.
	Teliti	Menganalisis berbagai alternatif pemecahan masalah yang dijelaskan secara mendalam sesuai dengan konsep yang benar mengenai cara mengeringkan baju tanpa cahaya matahari.
	Relevan	Menjelaskan pemecahan masalah masih dalam lingkup soal.
	Logis	Menganalisis pemecahan masalah mengenai cara mengeringkan baju tanpa cahaya matahari dengan konsep yang benar.
Mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah	Jelas	Menuliskan informasi atau fakta yang dipahami peserta didik mengenai peristiwa timbulnya titik-titik air pada dinding luar gelas yang bersisi es.
	Teliti	Menguraikan informasi atau fakta yang berkaitan dengan masalah dalam soal untuk menentukan ide untuk menjawab soal berbagai alternatif jawaban dan dibahas mendalam mengenai peristiwa munculnya titik-titik air pada dinding luar gelas yang bersisi es.
	Relevan	Menguraikan informasi atau fakta mengenai peristiwa timbulnya titik – titik air di luar gelas yang berisi es yang masih dalam lingkup soal
	Logis	Menguraikan informasi atau fakta yang berkaitan peristiwa timbulnya titik-titik air

		pada dinding luar gelas yang berisi es the dengan konsep yang benar.
Berargumen Logis	Jelas	Menuliskan pendapat mengenai manfaat garam dalam proses pembuatan es krim.
	Teliti	Menjelaskan pendapat mengenai fungsi garam dalam proses pembuatan es krim, jawaban dijelaskan secara mendalam.
	Relevan	Argumen masih dalam lingkup soal.
	Logis	Mampu berargumen mengenai fungsi garam dalam pembuatan es krim sesuai dengan konsep yang benar.
Mengevaluasi Hasil Percobaan	Jelas	Menuliskan jawaban hasil evaluasi peserta didik terkait fungsi es batu pada percobaan menyublim dan mengkristal.
	Teliti	Mengevaluasi kebenaran dari suatu pernyataan dengan akurat dan mendalam terkait fungsi es batu pada percobaan menyublim dan mengkristal
	Relevan	Jawaban hasil evaluasi masih dalam lingkup soal mengenai fungsi es dalam percobaan menyublim dan mengkristal.
	Logis	Mengevaluasi kebenaran mengenai fungsi es dalam percobaan menyublim dan mengkristal dengan konsep yang benar.
Menarik Kesimpulan	Jelas	Menarik kesimpulan dari informasi-informasi mengenai <i>dry ice</i> .
	Teliti	Menarik kesimpulan dari informasi-informasi mengenai <i>dry ice</i> secara lengkap.
	Relevan	Menarik kesimpulan dari informasi-informasi masih dalam lingkup soal mengenai <i>dry ice</i> .
	Logis	Menarik kesimpulan dari informasi-informasi mengenai <i>dry ice</i> dengan konsep yang benar.

Diadaptasi dan dimodifikasi dari Rahmatillah, et.al (2017)

## Lampiran 29

## Hasil Nilai Tes Tertinggi Kelas Kontrol

## TES

Nama : wildan musyafa  
 No. Absen : 25  
 Kelas : 4

67

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Es di kutub mulai mencair sehingga permukaan laut tiap tahunnya terus naik yang mengakibatkan banyak pulau-pulau kecil hilang karena terendam air laut. Mengapa hal itu terjadi? Jelaskan!

Jawab:

Karena S benda pialat dan dapat itu dimakan  
 proses mencair es di kutub mulai menjadi karena  
 suhu yang panas setelah itu es di kutub menjadi  
 air dan air laut akan naik 3

2. Ani sedang menjemur baju seragam yang basah di teras rumah, karena di luar hujan. Padahal baju seragam tersebut akan dipakai besok pagi. Apa yang harus dilakukan Ani agar baju tersebut menjadi kering? Coba Jelaskan!

Jawab:

di setrika  
 dikipaskan 3

3. Erdogan ingin membuat es krim. Namun, kulkas di rumahnya sedang rusak. Akhirnya, Erdogan memutuskan membuat es krim dengan memanfaatkan es batu dan garam untuk membekukan adonan es krim yang masih cair. Coba jelaskan apa fungsi dari garam dalam proses pembekuan es krim?

Jawab:

Fungsi: garam adalah agar es batu semakin dingin 3

.....

.....

4. Dino sedang meminum segelas es teh. Kemudian Dino mengamati di bagian luar gelas terdapat titik-titik air atau bagian luar gelas menjadi basah. Coba jelaskan mengapa hal itu bisa terjadi!

Jawab:

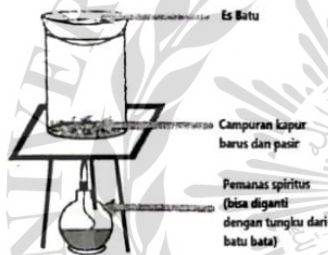
Mengvap karena es nya mencair

.....

.....

.....

5. Perhatikan gambar!



Coba jelaskan fungsi es batu pada percobaan tersebut!

Jawab:

Menurunkan suhu

6. Perhatikan gambar di bawah ini!

Dina sedang berkunjung ke rumah paman di daerah pantai, di sana terdapat banyak ikan segar yang akan diekspor keluar negeri. Agar tidak cepat busuk, paman mengemasnya dengan ditambahkan es kering pada kotak pengemasan. Apa saja yang kalian ketahui tentang es kering atau *dry ice*?

Jawab: M.P.A. Dingin. Ikan. Minuman

.....

.....

## Lampiran 30

## Hasil Nilai Tes Terendah di Kelas Kontrol

## TES

Nama : *Dr. Mas. Hadi. B.*  
 No. Absen : .....  
 Kelas : .....

38

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Es di kutub mulai mencair sehingga permukaan laut tiap tahunnya terus naik yang mengakibatkan banyak pulau-pulau kecil hilang karena terendam air laut. Mengapa hal itu terjadi? Jelaskan!

Jawab:

*kutub mencair*

2. Ani sedang menjemur baju seragam yang basah di teras rumah, karena di luar hujan. Padahal baju seragam tersebut akan dipakai besok pagi. Apa yang harus dilakukan Ani agar baju tersebut menjadi kering? Coba Jelaskan!

Jawab:

*di keringkan*

3. Erdogan ingin membuat es krim. Namun, kulkas di rumahnya sedang rusak. Akhirnya, Erdogan memutuskan membuat es krim dengan memanfaatkan es batu dan garam untuk membekukan adonan es krim yang masih cair. Coba jelaskan apa fungsi dari garam dalam proses pembekuan es krim?

Jawab:

*untuk mendinginkan*

.....  
 .....

4. Dino sedang meminum segelas es teh. Kemudian Dino mengamati di bagian luar gelas terdapat titik-titik air atau bagian luar gelas menjadi basah. Coba jelaskan mengapa hal itu bisa terjadi!

Jawab:

Ikutna itu menguap

.....  
 ..... 1  
 .....

5. Perhatikan gambar!



Coba jelaskan fungsi es batu pada percobaan tersebut!

Jawab:

.....  
 .....

6. Perhatikan gambar di bawah ini!

Dina sedang berkunjung ke rumah paman di daerah pantai, di sana terdapat banyak ikan segar yang akan diekspor keluar negeri. Agar tidak cepat busuk, paman mengemasnya dengan ditambahkan es kering pada kotak pengemasan. Apa saja yang kalian ketahui tentang es kering atau *dry ice*?

Jawab: mendingin...kah

kekuyangan.....

..... 2

## Lampiran 31

## Hasil Nilai Tes Teringgi Kelas Eksperimen

## TES

Nama : Ali. M. P. A. N. A.  
 No. Absen : 3  
 Kelas : 4

96

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Es di kutub mulai mencair sehingga permukaan laut tiap tahunnya terus naik yang mengakibatkan banyak pulau-pulau kecil hilang karena terendam air laut. Mengapa hal itu terjadi? Jelaskan!

Jawab:

Es di kutub... mencair... terjadi perubahan wujud benda...  
 padat... jadi air... suhu di kutub naik...  
 oleh gas berwujud jana jadi efek rumah kaca

2. Ani sedang menjemur baju seragam yang basah di teras rumah, karena di luar hujan. Padahal baju seragam tersebut akan dipakai besok pagi. Apa yang harus dilakukan Ani agar baju tersebut menjadi kering? Coba Jelaskan!

Jawab:

- dibantu di kipasi dan diseterika

3. Erdogan ingin membuat es krim. Namun, kulkas di rumahnya sedang rusak. Akhirnya, Erdogan memutuskan membuat es krim dengan memanfaatkan es batu dan garam untuk membekukan adonan es krim yang masih cair. Coba jelaskan apa fungsi dari garam dalam proses pembekuan es krim?

Jawab:

untuk menurunkan titik beku es batu. Garam jadi bisa buat jadi es krim namun tutup dingin

4. Dino sedang meminum segelas es teh. Kemudian Dino mengamati di bagian luar gelas terdapat titik-titik air atau bagian luar gelas menjadi basah. Coba jelaskan mengapa hal itu bisa terjadi!

Jawab:

Suhu di luar gelas jadi dingin... ~~udara~~ uap air di sekitarnya...  
 gelas jadi tetapan suhu ya dan berkontak ombun...  
 Paku jindine ~~ke~~ gelas. 4

5. Perhatikan gambar!



Coba jelaskan fungsi es batu pada percobaan tersebut!

Jawab:

agar suhu turun dan gas hasil penguapan  
 kapur jadi padat dan mengisap...  
 Nempel pada tutup. 4

6. Perhatikan gambar di bawah ini!

Dina sedang berkunjung ke rumah paman di daerah pantai, di sana terdapat banyak ikan segar yang akan diekspor keluar negeri. Agar tidak cepat busuk, paman mengemasnya dengan ditambahkan es kering pada kotak pengemasan. Apa saja yang kalian ketahui tentang es kering atau dry ice?

Jawab: terbuat dari gas karbon dioksida yang dipadatkan...  
 disuatu keadaan. Makin dan dan makin...  
 Suhu lebih rendah dari 7°C. 4

## Lampiran 32

## Hasil Nilai Tes Terendah Kelas Eksperimen

## TES

Nama : Angi Oktavia Nca  
 No. Absen : 28  
 Kelas : 4

63

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Es di kutub mulai mencair sehingga permukaan laut tiap tahunnya terus naik yang mengakibatkan banyak pulau-pulau kecil hilang karena terendam air laut. Mengapa hal itu terjadi? Jelaskan!

Jawab:

karena kuptunya terkena panas / sangat  
 sinar matahari dan mulai mencair

2. Ani sedang menjemur baju seragam yang basah di teras rumah, karena di luar hujan. Padahal baju seragam tersebut akan dipakai besok pagi. Apa yang harus dilakukan Ani agar baju tersebut menjadi kering? Coba Jelaskan!

Jawab:

di setrika dan dikeringin

3. Erdogan ingin membuat es krim. Namun, kulkas di rumahnya sedang rusak. Akhirnya, Erdogan memutuskan membuat es krim dengan memanfaatkan es batu dan garam untuk membekukan adonan es krim yang masih cair. Coba jelaskan apa fungsi dari garam dalam proses pembekuan es krim?

Jawab:

Fungsi garam adalah untuk menurunkan  
 es krim cepat dan pembekuan  
 es krim

4. Dino sedang meminum segelas es teh. Kemudian Dino mengamati di bagian luar gelas terdapat titik-titik air atau bagian luar gelas menjadi basah. Coba jelaskan mengapa hal itu bisa terjadi!

Jawab:

karena Permukaan gelas sedang menguap  
itu dinamakan proses mengembun 2

5. Perhatikan gambar!



Coba jelaskan fungsi es batu pada percobaan tersebut!

Jawab:

agar kapur barus mengembun  
karena kedinginan es 2

6. Perhatikan gambar di bawah ini!

Dina sedang berkunjung ke rumah paman di daerah pantai, di sana terdapat banyak ikan segar yang akan diekspor keluar negeri. Agar tidak cepat busuk, paman mengemasnya dengan ditambahkan es kering pada kotak pengemasan. Apa saja yang kalian ketahui tentang es kering atau *dry ice*?

Jawab:

alut untuk mendinginkan makanan 3

## Lampiran 33

## Hasil Skor Tes Peserta Didik Kelas Kontrol

No.	Nama	Hasil Skor Tes						Jumlah	Nilai	
		1	2	3	4	5	6			
1	ACF	3	1	3	3	1	3	11	58	
2	AF	3	3	3	1	3	3	13	67	
3	ATG	3	2	2	3	2	1	12	54	
4	AAK	3	3	3	1	3	3	13	67	
5	AN	3	2	1	2	1	3	9	50	
6	AFP	3	1	3	3	1	3	11	58	
7	BMA.	1	3	3	1	1	2	9	46	
8	DHB	1	3	2	1	0	2	7	38	
9	DR	1	3	2	1	3	3	10	54	
10	FA	1	3	2	3	3	3	12	63	
11	HA	1	3	2	3	3	3	12	63	
12	IZM.	3	1	3	3	1	3	11	58	
13	MAW	1	2	3	3	1	3	10	54	
14	MRA	3	1	3	3	1	3	11	58	
15	MRS	1	3	3	1	1	2	9	46	
16	MFR	1	3	2	3	3	3	12	63	
17	NAZ	1	3	3	1	1	2	9	46	
18	NHA	3	3	3	1	3	3	13	67	
19	RAS	3	3	2	3	1	3	12	63	
20	RAZ	3	1	3	3	1	3	11	58	
21	RMA	1	3	2	3	3	3	12	63	
22	SDAN	3	1	3	3	1	3	11	58	
23	SR	3	2	1	2	1	3	9	50	
24	SS	3	3	2	3	1	3	12	63	
25	WM	3	3	3	1	3	3	13	67	
26	ZIS	3	2	1	2	1	3	9	50	
		Nilai Rata-rata							57	

## Lampiran 34

## Hasil Skor Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Nama	Hasil Skor Tes						Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6		
1	ALW	4	2	2	4	4	2	18	75
2	ARS	4	4	4	4	2	3	21	88
3	AMNA	4	3	4	4	4	4	23	96
4	ANP	3	4	4	1	4	4	20	83
5	AWS	4	3	4	1	4	4	20	83
6	ADM	3	4	4	4	4	3	22	88
7	BAAZ	4	3	4	4	4	4	23	96
8	DRWW	4	3	2	3	2	3	17	71
9	DAS	3	4	4	4	4	4	23	96
10	FAA	3	4	4	1	4	4	20	83
11	FPP	4	4	2	3	3	2	18	75
12	FS	4	4	2	4	4	3	21	88
13	FDS	3	3	4	3	2	3	18	79
14	HH	3	4	4	1	4	4	20	83
15	JNK	4	2	4	4	2	3	19	79
16	KLKB	4	4	3	3	4	4	22	92
17	MAAF	4	3	4	4	1	4	20	83
18	MAP	3	4	3	4	3	4	21	88
19	PWH.	3	3	4	4	4	4	22	92
20	PRA	4	4	3	4	4	2	21	88
21	PW	4	4	4	4	3	4	23	96
22	PPG	4	4	4	4	2	2	20	83
23	RJ	2	2	4	4	4	3	19	79
24	RH	4	4	4	4	4	1	21	88
25	SPP	4	4	3	4	4	4	23	96
26	WAK	4	4	4	1	4	3	20	83
27	ZN	4	4	3	3	4	3	21	88
28	AO	3	3	2	2	2	3	15	63
Nilai Rata-rata									85,07

## Lampiran 35

**Rekapitulasi Jumlah Peserta Didik pada Tiap Skor  
Hasil Tes Berpikir Kritis**

No.	Indikator Berpikir Kritis	Kelas Kontrol					Kelas Eksperimen				
		Skor					Skor				
		4	3	2	1	0	4	3	2	1	0
1.	Merumuskan masalah	0	16	0	10	0	18	9	1	0	0
2.	Merumuskan pemecahan masalah	0	15	5	6	0	17	7	4	0	0
3.	Mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah	0	14	9	3	0	18	5	5	0	0
4.	Berargumen logis	0	14	3	9	0	17	6	1	14	0
5.	Mengevaluasi hasil pengamatan	0	9	1	15	1	18	3	6	4	0
6.	Menarik kesimpulan	0	21	4	1	0	13	10	4	4	0

## Lampiran 36

## Foto Kegiatan Penelitian di Kelas Kontrol



## Lampiran 37

## Foto Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen



Gambar 1 Guru memastikan semua peserta didik membawa gawai



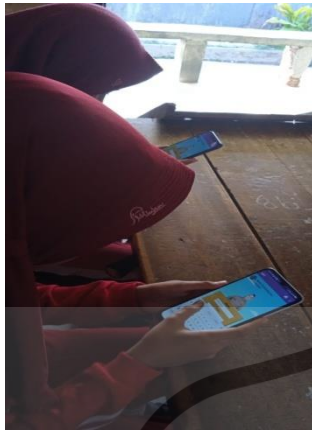
Gambar 2 Guru menjelaskan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berbasis android



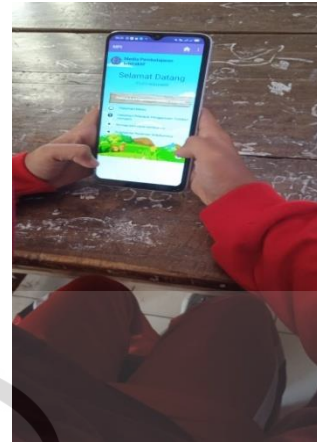
Gambar 3 Guru mengirimkan file ke gawai peserta didik



Gambar 4 Peserta didik mulai menginstal media pembelajaran di gawai



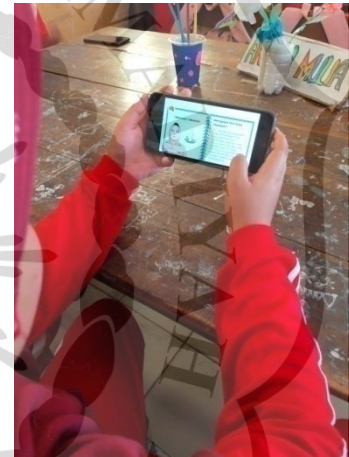
Gambar 5 Peserta didik mulai mengisi halaman masuk



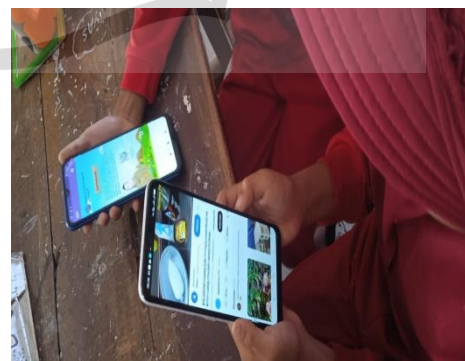
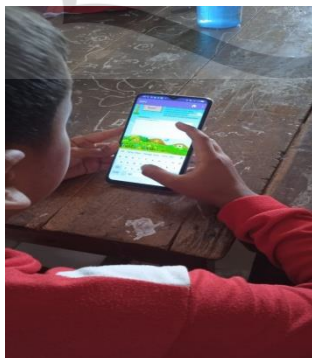
Gambar 6 Peserta didik membaca petunjuk mengerjakan




Gambar 7 Peserta didik mengamati video pembelajaran dengan pengaturan *portrait*



Gambar 8 peserta didik mengamati video pembelajaran dengan *landscape*



Gambar 11 Peserta didik mengerjakan soal	Gambar 12 Peserta didik mengamati pembahasan soal
	
Gambar 13 Peserta didik menscan kode QR	Gambar 14 Peserta didik sedang melihat youtube
	
Gambar 15 Peserta didik mengerjakan soal tes	

## Lampiran 38

## Modul Ajar Kelas Kontrol

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun	: ESTI SETYO UTAMI, S.Pd.SD
Instansi	: SD Negeri 2 Kalitinggar
Tahun Penyusunan	: 2023
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/ Kelas	: B/ IV
Topik	: C (Bagaimana Wujud Benda Berubah?)
Alokasi Waktu	: 3 Jp
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenali materi dan karakteristiknya.</li> <li>2. Mempelajari karakteristik wujud zat/ materi</li> <li>3. Mempelajari bagaimana perubahan wujud terjadi.</li> </ol>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mandiri</li> <li>2. Bernalar Kritis</li> </ol>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku Guru IPAS Kelas IV</li> <li>2. Buku Peserta didik Kelas IV</li> <li>3. Video Pembelajaran Perubahan Wujud Benda</li> <li>4. LCD</li> <li>5. LKPD</li> </ol>	
<b>E. Model Pembelajaran</b>	
<i>Discovery learning</i>	
<b>KOMPONEN INTI</b>	
<b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mampu merumuskan masalah yang berkaitan dengan perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Peserta didik mampu merumuskan pemecahan masalah yang berkaitan dengan perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>3. Peserta didik mampu mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>4. Peserta didik mampu berargumentasi yang logis yang berkaitan dengan perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>5. Peserta didik mampu mengevaluasi hasil pengamatan mengenai proses perubahan benda/ zat</li> <li>6. Peserta didik mampu menarik kesimpulan mengenai perubahan benda/ zat</li> </ol>
<b>B. PERTANYAAN PEMANTIK</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa itu mencair dan membeku?</li> <li>2. Apa itu menguap dan mengembun?</li> <li>3. Apa itu menyublim dan mengkristal?</li> </ol>
<b>C. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami perubahan wujud dari padat ke cair</li> <li>2. Memahami perubahan wujud dari cair ke padat</li> <li>3. Memahami perubahan wujud dari cair ke gas</li> <li>4. Memahami perubahan wujud dari gas ke cair</li> <li>5. Memahami perubahan wujud dari padat ke gas</li> <li>6. Memahami perubahan wujud dari gas ke padat</li> </ol>
<b>D. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Kegiatan Orientasi (5 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dan guru memulai dengan berdoa bersama.</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>3. Guru memotivasi peserta didik dengan yel-yel semangat.</li> </ol> <p><b>Kegiatan Apersepsi (20 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanyakan kepada peserta didik, apa saja wujud benda?</li> </ol>

2. Pancing diskusi sampai peserta didik memahami benda padat, cair, dan gas.
3. Jelaskan kepada peserta didik bahwa cair dan padat adalah sebuah wujud dari benda. Lakukan diskusi agar peserta didik memahami perbedaan wujud dan bentuk. Wujud adalah karakter dari suatu benda/ materi berupa padat, cair, dan gas.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

**Kegiatan Inti (75 menit)**

1. Guru membagi peserta didik menjadi empat kelompok.
2. Peserta didik diberikan stimulus dengan mengajukan pertanyaan tentang benda-benda yang ada di sekitar mereka. Peserta didik menyebutkan perubahan wujud benda yang mereka amati. Kemudian mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan.  
“Pernahkan kalian melihat es batu atau es krim yang dibiarkan lama-lama di ruang terbuka?  
“Apa yang terjadi?”(*Stimulation*)
3. Guru bertanya kepada peserta didik mengenai contoh lain mengenai perubahan wujud dalam kehidupan sehari-hari, mengapa hal itu terjadi dan penyebabnya. (*Problem statement*)
4. Guru meminta peserta didik untuk memperhatikan video yang akan ditayangkan.
5. Peserta didik **mengamati** dan **menganalisa** video yang disajikan. Selain itu, peserta didik juga akan mempelajari mengenai kalor atau panas yang dapat mempengaruhi perubahan wujud benda. Perubahan wujud benda yang melepas dan menyerap kalor. Serta berkenalan dengan termometer, yaitu alat pengukur suhu. (*Data Collection*)
6. Setelah mengamati video, secara berkelompok peserta didik menerjakan LKPD. (*Data Processing*)
5. Peserta didik berdiskusi mengenai perubahan wujud yang sering mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari dan mengaitkan dengan pengetahuan yang diperoleh peserta didik dari sumber lain. (*Verification*)

6. Dalam kegiatan diskusi guru akan menjadi fasilitator.
7. Setelah selesai mengerjakan, LKPD dikumpulkan.

**Kegiatan Penutup** (20 menit)

1. Guru memberikan umpan balik sesuai hasil pembelajaran.
2. Peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. (*Generalization*)
3. *Postest*

E. ASESMEN

Asesmen formatif: Postest


Kalitinggar, 10 Mei 2023



Kepala SD Negeri 2 Kalitinggar

ANI KUSUMAWATI, S.Pd  
NIP. 19691223 199303 2 006

Guru Kelas IV

  
ESTI SETYO UTAMI, S.Pd.SD  
NIP. 19861109 200903 2 004

**Kelompok:**

**Anggota:**

1.....

2.....

3.....

4.....



Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Lama sekali Hani tidak mengonsumsi es lilin. Agar tidak perlu membelinya, Hani ingin membuat es lilin sehat dari susu sapi yang baru saja ia rebus. Akan tetapi, Hani kebingungan cara membuatnya. Berdasarkan pengetahuan yang telah kamu pelajari, berikan saran kepada Hani apa yang harus ia lakukan!

2. Rani mengajak adiknya olahraga di area persawahan dekat rumahnya. Karena masih sangat pagi, suasana tampak berkabut. Saat perjalanan, adik menjumpai banyak titik-titik air di atas dedaunan. Mengapa hal tersebut dapat terjadi? Jelaskan proses perubahan wujud zat pada peristiwa tersebut!

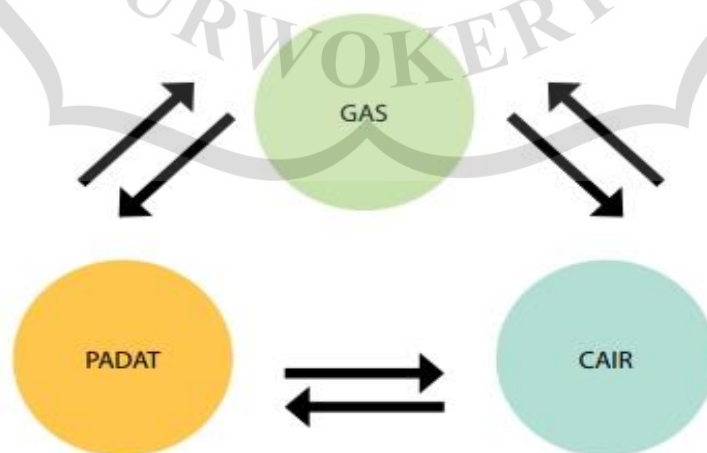


Sumber: Dng.favpng.com

3. Pada hari Minggu keluarga Saskia mengadakan kerja bakti. Saskia mendapat bagian membersihkan kamar pakaian. Saskia anak yang rajin. Ia dengan senang hati melipat pakaian, merapikan dan menata ke dalam almari. Tidak lupa Saskia menaruh benda warna warni ke dalam almari. Digantung di antara pakaian. Kamar pakaian jadi harum aromanya.

Nah, bisakah kalian menjelaskan, apa yang dilakukan Saskia, sehingga kamarnya pakaianya menjadi wangi? Jelaskan proses perubahan zat yang terjadi di kamar pakaian Saskia!

4. Lengkapilah nama proses perubahan pada masing-masing anak panah pada segitiga perubahan wujud berikut!



**Lampiran 39****Modul Ajar Kelas Eksperimen****INFORMASI UMUM****Identitas Modul**

Penyusun	: LASTI FORIDA, S.Pd
Instansi	: SD Negeri 1 Prigi
Tahun Penyusunan	: 2023
Mata/ Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/ Kelas	: B/ IV
Topik	: C (Perubahan Wujud Benda/ Zat)
Alokasi Waktu	: 3 JP

**Kompetensi Awal**

1. Mengetahui materi dan karakteristiknya.
2. Mengetahui karakteristik wujud zat/ materi

**Profil Pelajar Pancasila**

1. Mandiri
2. Bernalar kritis

**Sarana dan Prasarana**

1. Gawai (android)
2. Laptop

**Model Pembelajaran**

*Problem Based Learning*

**Komponen Inti**

1. Tujuan Kegiatan Pembelajaran
  - a. Peserta didik dapat merumuskan masalah mengenai perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari.

- b. Peserta didik dapat merumuskan pemecahan masalah mengenai perubahan wujud/ zat dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Peserta didik dapat mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah terkait perubahan wujud/ zat dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Peserta didik dapat berargumen logis terkait perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Peserta didik dapat mengevaluasi hasil percobaan terkait perubahan wujud benda/ zat.
- f. Peserta didik dapat menarik kesimpulan terkait perubahan wujud benda/ zat dalam kehidupan sehari-hari.

### **Pertanyaan pemantik**

1. Mengapa es batu berubah menjadi cair?
2. Bagaimana cara membuat es krim?
3. Mengapa pakaian basah yang kita jemur di bawah teriknya matahari menjadi kering?
4. Mengapa di luar dinding gelas yang bersisi es the terdapat titik-titik air?
5. Mengapa kapur barus jika dibiarkan diruangan terbuka lama kelamaan akan mengecil dan menghilang?
6. Apa itu es kering atau *dry ice*?

### **Kegiatan Pendahuluan**

#### **Kegiatan Orientasi (5 menit)**

1. Peserta didik dan guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
3. Guru memotivasi peserta didik dengan yel-yel semangat.

#### **Kegiatan Apersepsi (20 menit)**

1. Tanyakan kepada peserta didik, apa saja wujud benda?
2. Guru memancing dengan pertanyaan mengenai perubahan wujud yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya mengapa es krim yang kita makan lama-kelamaan bisa mencair jika kita biarkan di ruangan?

3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
4. Guru memberitahukan mengenai kegiatan pembelajaran hari ini.

**Kegiatan Inti (75 menit)**

1. Guru menjelaskan mengenai pembelajaran yang akan dilakukam dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* pada materi perubahan wujud benda/zat.
2. Guru meminta peserta didik untuk menyiapkan gawai yang telah dibawa.
3. Guru menjelaskan sekilas mengenai media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* dan cara menginstallnya.
4. Peserta didik mulai menginstal media pada gawai.
5. Peserta didik mulai login pada halaman masuk.
6. Peserta didik membaca halaman petunjuk.
7. Peserta didik menuju halaman menu yang bersisi lima menu yaitu capaian dan tujuan pembelajaran, materi, evaluasi dan pembahasan, daftar pustaka, dan profil pengembang media.
8. Peserta didik mengamati video pembelajaran pada halaman materi.
9. Peserta didik mengerjakan evaluasi dari soal nomor 1 sampai 6 serta mengamati pembahasan jawaban.
10. Peserta didik menuju halaman daftar pustaka.
11. Peserta didik menuju halaman profil pengembang media.
12. Guru melakukan Tanya jawab kepada peserta didik terkait media pembelajaran yang digunakan dan terkait materi yang telah dipelajari.

**Kegiatan Penutup (20 menit)**

1. Guru memberikan umpan balik sesuai hasil pembelajaran.
2. Peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
3. *Postest*

**Assesmen**

Postest


Purbalingga, 23 Mei 2023



Kepala Sekolah

Dra. Wiwiek Supriantinah Sayatri  
NIP 1969011719882001

Guru Kelas



Lasti Forida, S.Pd  
NIP 198901022014022002



## Lampiran 40



**Universitas Muhammadiyah Purwokerto**  
**Program Pascasarjana**

Kampus 1  
Jl. K.H. Ahmad Dahlan  
P.O. Box 202 Purwokerto 53182  
Telp. 0281- 636751, 630463  
Fak. 0281- 637239

Kampus 2  
J. Letjen Soepardjo Rowasam  
P.O. Box 229 Purwokerto 53181  
Telp. 0281- 6844252, 6844253  
Fak. 0281- 6844253



Nomor : C9.IV/ -S.Ph./PPs-UMP/IV/2023  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Kepala SDN 1 Karanggambas  
di Purbalingga

Assalamu'alaikum wr. wb.,

Sehubungan dengan penyusunan tesis mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar Program Magister Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas nama:

Nama : Lasti Firda  
NIM : 2120110054  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lectora Inspire untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar

kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberi izin kepada mahasiswa kami tersebut untuk melakukan penelitian di SDN 1 Karanggambas.

Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

**12 Ramadan 1444 H**  
**03 April 2023 M**



Direktur  
  
Dr. H. Eko Hariyanto, M.Si., Ak., CA, CPA  
NIK 2160757

[www.ump.ac.id](http://www.ump.ac.id)

## Lampiran 41



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SD NEGERI 1 KARANGGAMBAS**  
Jl. Raya Karanggambas RT 01 RW 05, Kec. Padamara, Kab. Purbalingga POS 53372

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 421.1/ / SD/ IV/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : KARIMAH, S.Pd.SD  
NIP : 197003142003122002  
Pangkat, Golongan Ruang : Penata, III/c  
Jabatan : Kepala SD Negeri 1 Karanggambas,  
Kec. Padamara, Kab. Purbalingga.

Menerangkan bahwa :

Nama : LASTI FORIDA, S.Pd  
NIM : 2120110054  
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP)

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 1 Karanggambas untuk penyusunan TESIS yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar" pada 5 dan 10 April 2023.


Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kalitinggar, 10 April 2023

Kepala SD Negeri 1 Karanggambas



## Lampiran 42



**UMP**  
UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
PURWOKERTO

Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
**Program Pascasarjana**

**Kampus 1**  
Jl. K.H. Ahmad Dahlan  
PO. Box 202 Purwokerto 53182  
Telp. 0281- 636751, 630463  
Fax. 0281- 637239

**Kampus 2**  
Jl. Letjen Soepardjo Roeslam  
PO. Box 229 Purwokerto 53181  
Telp. 0281- 6844252, 6844253  
Fax. 0281- 6844253

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : C9.IV/194-S.Ph./PPs-UMP/V/2023  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

12 Syawal 1444 H  
2 Mei 2023 M

Kepada Yth. **Kepala SDN 2 Kalitnggar di Purbalingga**

Assalamu'alaikum wr. wb.,


Sehubungan dengan penyusunan tesis mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar Program Magister Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas nama:

Nama : Lasti Forida  
NIM : 2120110054  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lectora Inspire Untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar


kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberi izin kepada mahasiswa kami tersebut untuk melakukan penelitian di SDN 2 Kalitnggar.

Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.



Direktur  
Dr. H. Eko Hariyanto, M.Si., Ak., CA, CPA  
NIK. 2160757



[www.ump.ac.id](http://www.ump.ac.id)

## Lampiran 43



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA  
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SD NEGERI 2 KALITINGGAR**  
 Alamat : Desa Kalitinggar, Kec. Padamara, Kab. Purbalingga POS 53372

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 421.1/ /SD/ VI/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ANI KUSUMAWATI, S.Pd  
 NIP : 19691223 199303 2 006  
 Pangkat, Golongan Ruang : Pembina, IV/a  
 Jabatan : Kepala SD Negeri 2 Kalitinggar,  
 Kec. Padamara, Kab. Purbalingga.

Menerangkan bahwa :

Nama : LASTI FORIDA, S.Pd  
 NIM : 2120110054  
 Program Studi : Magister Pendidikan Dasar  
 Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP)

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 2 Kalitinggar untuk penyusunan TESIS yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lectora Inspire untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar" pada tanggal 12 Mei 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Kalitinggar, Mei 2023  
 Kepala SD Negeri 2 Kalitinggar

ANI KUSUMAWATI, S.Pd  
 NIP. 19691223 199303 2 006

## Lampiran 44



Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Program Pascasarjana

Kampus 1  
Jl. K.H. Ahmad Dahlan  
PO. Box 202 Purwokerto 53182  
Telp. 0281- 636751, 630463  
Fax. 0281- 637239

Kampus 2  
Jl. Letjen Soepardjo Roestam  
PO. Box 229 Purwokerto 53181  
Telp. 0281- 6844252, 6844253  
Fax. 0281- 6844253

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : C9.IV/194-S.Ph./PPs-UMP/V/2023  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

12 Syawal 1444 H  
2 Mei 2023 M

Kepada Yth. Kepala SDN 1 PRIGI  
di Purbalingga

Assalamu'alaikum wr. wb.,

Sehubungan dengan penyusunan tesis mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar Program Magister Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas nama:

Nama : Lasti Forida  
NIM : 2120110054  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lectora Inspire Untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar

kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberi izin kepada mahasiswa kami tersebut untuk melakukan penelitian di SDN 1 PRIGI.

Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.



Dr. H. Eko Hariyanto, M.Si., Ak., CA, CPA  
NIK 2160757

## Lampiran 45



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SD NEGERI 1 PRIGI**  
Alamat : Desa Prigi, Kec. Padamara, Kab. Purbalingga POS 53372

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.2/ / SD/ V/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. WIWIEK SUPRIANTINAH SAYATRI  
NIP : 196912231993032006  
Pangkat, Golongan Ruang : Pembina Tk. I, IV/b  
Jabatan : Kepala SD Negeri 1 Prigi  
Kec. Padamara, Kab. Purbalingga.

Menerangkan bahwa :

Nama : LASTI FORIDA, S.Pd  
NIM : 2120110054  
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP)

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 1 Prigi untuk penyusunan TESIS yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* untuk Penguatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar" pada 25 Mei 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Prigi, 25 Mei 2023  
Kepala SD Negeri 1 Prigi

DRA. WIWIEK SUPRIANTINAH S.  
NIP. 196912231993032006

## Lampiran 46

## SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI



Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Program Pascasarjana

Kampus Ahmad Dahlan  
Jl. K.H. Ahmad Dahlan  
PO. Box 202 Purwokerto 53182  
Telp. 0281- 636751, 630463  
Fax. 0281- 637239

Kampus Soepardjo Roestam  
Jl. Letjen Soepardjo Roestam  
PO. Box 229 Purwokerto 53181  
Telp. 0281- 6844252, 6844253  
Fax. 0281- 6844253

## SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan Turnitin pada tanggal 25 bulan 8 tahun 2024,  
atas nama mahasiswa:

1. Nama : Lasti Forida
2. NIM : 2320110096
3. Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS LECTORA INSPIRE UNTUK PENGUATAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR

\*) dinyatakan bahwa naskah tersebut similarity index 25%.

Purwokerto, 20 Agustus 2024



\*) Angka (%) yg ditulis adalah 100% - % hasil Plagiarism Turnitin.

## Lampiran 47

## HASIL CEK TURNITIN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS LECTORA INSPIRE UNTUK PENGUATAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH  
DASAR

## ORIGINALITY REPORT

<b>25%</b>	<b>26%</b>	<b>15%</b>	<b>12%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://eprints.unisnu.ac.id">eprints.unisnu.ac.id</a> Internet Source	2%
2	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://repository.uinjambi.ac.id">repository.uinjambi.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://kurikulum.kemdikbud.go.id">kurikulum.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://jurnal.unej.ac.id">jurnal.unej.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id">digilib.iain-palangkaraya.ac.id</a> Internet Source	1%