



## Lampiran 2. Surat Keterangan Kesiadaan Sekolah Menggunakan Produk



**SURAT KETERANGAN**  
**NOMOR: B.31.000.9/2315/SMAN2DPS/DIKPORA**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 2 Denpasar :

Nama : I Gede Eka Mahendra, S.Pd.,M.Pd.  
 Nip. : 19800728 200501 1 013  
 Jabatan : Kepala SMA Negeri 2 Denpasar

Dengan ini menyatakan kesediaan penggunaan produk hasil Penelitian Pengembangan oleh Mahasiswa :

Nama : Dewa Ayu Sri Hari Priyadewi  
 Nim : 2013041004  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
 Perguruan tinggi : Universita Pendidikan Ganesha  
 Nama Produk : Media Pembelajaran Interaktif Materi Sistem Ekskresi

Demikian surat keterangan kesediaan Penggunaan Produk ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 15 Maret 2024

Kepala SMA Negeri 2 Denpasar



I Gede Eka Mahendra, S.Pd.,M.Pd.  
 Nip. 19800728 200501 1 013

Lampiran 3. Hasil Studi Pendahuluan (Wawancara Guru)

<b>Aspek Analisis Kurikulum</b>		
No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kurikulum yang diterapkan oleh sekolah?	K-13
2	Apakah silabus sudah mengacu pada kurikulum yang diterapkan?	Sudah
3	Adakah Kompetensi Dasar (KD) yang mengacu kepada materi sistem ekskresi?	Ada
4	Terkait penilaian, apakah sekolah menerapkan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM)?	Menerapkan, 75 dijenjang kelas 10, 11, dan 12.
5	Berapakah nilai KKM untuk siswa kelas XI semester genap pada pelajaran Biologi?	75
6	Apakah nilai KKM sama untuk setiap KD?	Sama
7	Berapakah jumlah siswa kelas XI?	9 kelas IPA
<b>Aspek Sarana dan Prasarana</b>		
8	Apa sajakah sumber ajar yang dimanfaatkan guru dalam pembelajaran?	LKPD, power point, buku paket
9	Apakah Bapak/Ibu menyediakan bahan ajar tambahan selain Buku Paket Siswa dan LKS yang disediakan di sekolah? Bahan ajar apa yang biasanya digunakan? (Buku/Modul/E-Modul/Handout/LKS Praktikum/Media Interaktif/lainnya)	Ya. Buku, modul, handout, LKS praktikum
10	Apakah bahan ajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran Biologi sudah mampu mendukung siswa belajar secara interaktif?	Belum
11	Apakah bahan ajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran Biologi sudah mampu mendukung proses pembelajaran jarak jauh atau <i>online</i> ?	Belum
12	Apakah bahan ajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran Biologi sudah mampu memfasilitasi siswa belajar literasi sains?	Belum
13	Apakah Bapak/Ibu pernah menyusun atau menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis WEB <i>Articulate Storyline 3</i> sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi? <i>“Articulate Storyline 3 merupakan software untuk membuat media interaktif yang termasuk multimedia yang dapat menampung segala macam dalam bentuk teks, gambar, grafik, audio, visual, video, animasi, kuis dan dapat diakses secara online”</i>	Tidak Pernah
14	Apakah jika Bapak/Ibu pernah menyusun media pembelajaran interaktif berbasis WEB <i>Articulate</i>	Belum

	<i>Storyline 3</i> , media tersebut sudah berkaitan dengan literasi sains?	
<b>Aspek Kegiatan Belajar Mengajar</b>		
15	Apakah selama pembelajaran Biologi berlangsung baik saat tatap muka maupun <i>online</i> siswa menunjukkan respon yang aktif dan termotivasi belajar?	Tidak. Hanya 55% siswa saja yang aktif, 30% siswa kadang bertanya, dan 15% siswa jarang bertanya
16	Apakah selama ini hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi khususnya materi sistem ekskresi sudah memenuhi standar KKM yang diharapkan guru?	Belum
17	Berapakah persentase siswa yang sudah memenuhi standar KKM pada materi sistem ekskresi?	35%
18	Apakah Bapak/Ibu sudah menerapkan langkah-langkah pembelajaran yang berpusat pada siswa? Metode belajar apa yang sering digunakan? dan model pembelajaran apa yang sering digunakan?	Sudah Metode belajar : diskusi presentasi Model pembelajaran : discovery learning
19	Apakah Bapak/Ibu sudah mengenal istilah literasi sains sebelum mengisi kuesioner ini? <i>“Literasi sains yaitu kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dan diaplikasikan pada kehidupan untuk mampu menjawab permasalahan dan mengatasi permasalahan”</i>	Sudah
20	Apakah kegiatan belajar yang sudah Bapak/Ibu lakukan dalam pembelajaran Biologi pernah/sudah dikaitkan dengan literasi sains?	Belum
21	Apakah menurut Bapak/Ibu siswa sudah mampu menguasai literasi sains? Jika belum, kendala apa yang kemungkinan menjadi penyebab masih rendahnya literasi sains siswa?	Belum Kendalanya : media pembelajaran belum (siswa) atau kurang memfasilitasi siswa untuk mengembangkan literasi sains, waktu pembuatan media kurang (guru)
22	Bagaimana interaksi siswa saat belajar dan berapa persentasenya keaktifan siswa?	Interaksi siswa belum maksimal, tergantung model pembelajaran yang digunakan dan waktu belajar (pagi/siang). Persentasenya 15%

		jarang bertanya, 30% kadang bertanya, 55% yang sekiranya aktif bertanya
<b>Aspek Kriteria Bahan Ajar yang dibutuhkan Guru</b>		
23	Apakah menurut Bapak/Ibu penting bila dikembangkan bahan ajar yang mampu digunakan siswa untuk belajar mandiri khususnya digunakan secara <i>online</i> ?	Ya
24	Apakah bahan ajar yang berisikan materi berupa teks, gambar, video pembelajaran, animasi, kuis <i>online</i> dapat sekiranya meningkatkan literasi sains siswa?	Ya
25	Apakah Bapak/Ibu setuju jika diadakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis WEB pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan literasi sains siswa?	Setuju
26	Kriteria bahan ajar apa yang Bapak/Ibu harapkan agar membantu proses pembelajaran?	Dapat memfasilitasi siswa dalam belajar agar lebih memahami materi, membantu siswa agar dapat belajar secara mandiri, dapat diakses kapan dan dimana saja, menarik minat siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.



Dokumentasi saat wawancara

Ni Luh Putu Wiyanti, M.Pd.

*Wiyanti*

Lampiran 4. Hasil Studi Pendahuluan (Kuesioner *online* Kepada Siswa Kelas XI)

Aspek	Butir Pertanyaan	Persentase Jawaban
Proses Pembelajaran Biologi	1. Apakah anda merasa pembelajaran Biologi di sekolah berlangsung menarik? (menarik/kurang menarik) a. Menarik b. Kurang menarik	a. 81,3% b. 18,7%
	2. Apakah anda merasa antusias saat belajar Biologi pada materi sistem ekskresi? a. Ya b. Tidak	a. 78,7% b. 21,3%
	3. Apakah anda tertarik untuk membaca bahan ajar yang anda miliki saat ini? a. Ya b. Tidak	a. 70,7% b. 29,3%
	4. Kegiatan pembelajaran Biologi apa yang paling disukai? (misalnya praktikum/menjawab soal/lainnya) a. Belajar di kelas b. Praktikum c. Menjawab soal d. Lainnya	a. 21,3% b. 65,3% c. 8% d. 5,4%
	5. Kegiatan pembelajaran Biologi apa yang paling tidak disukai? a. Belajar di kelas b. Menjawab soal c. Praktikum d. Lainnya	a. 21,3% b. 62,7% c. 6,7% d. 9,3%
	6. Apakah anda sudah mengenal istilah literasi sains sebelum mengisi kuesioner ini? “Literasi sains yaitu kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dan diaplikasikan pada kehidupan untuk mampu menjawab permasalahan dan mengatasi permasalahan” a. Sudah b. Belum	a. 37,3% b. 62,7%
	7. Apakah kegiatan belajar yang sudah dilakukan di sekolah ( <i>online</i> atau tatap muka)	a. 18,7% b. 69,3%

	<p>dalam pembelajaran Biologi sudah dikaitkan dengan literasi sains?</p> <p>a. Sudah maksimal b. Sudah, tetapi kurang maksimal c. Tidak maksimal</p>	c. 12%
Kesulitan Belajar	<p>8. Apakah anda sering merasa kesulitan dalam memahami materi/konsep pembelajaran Biologi khususnya pada materi sistem ekskresi?</p> <p>a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak</p> <p>9. Apakah anda dapat memahami materi sistem ekskresi dengan baik?</p> <p>a. Ya sangat b. Kurang dapat c. Tidak dapat</p> <p>10. Menurut anda, apa yang membuat anda mengalami kesulitan dalam mempelajari materi sistem ekskresi manusia?</p> <p>a. Metode pembelajaran yang kurang bervariasi b. Bahan belajar yang kurang menarik dan terbatas c. Kurang tertarik pada materi</p>	<p>a. 24% b. 62,7% c. 13,3%</p> <p>a. 26,7% b. 66,7% c. 6,6%</p> <p>a. 41,3% b. 40% c. 18,7%</p>
Kebutuhan Bahan Ajar	<p>11. Apakah anda hanya menggunakan sumber belajar berupa Buku Paket Siswa dan LKS yang didapatkan dari sekolah saja? Jika tidak, sumber belajar apa yang digunakan?</p> <p>a. Ya b. Tidak c. Sumber lainnya</p> <p>12. Apakah anda pernah diberikan bahan ajar elektronik seperti media interaktif oleh guru dalam pembelajaran Biologi?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p> <p>13. Apakah bahan ajar yang selama ini telah digunakan mampu membuat anda belajar secara mandiri? Khususnya dalam belajar jarak jauh/online</p> <p>a. Sangat mampu b. Cukup mampu</p>	<p>a. 60% b. 22,7% c. 17,3%</p> <p>a. 28% b. 72%</p> <p>a. 10,7% b. 76% c. 13,3%</p>

	<p>c. Kurang mampu</p> <p>14. Apakah jika anda pernah diberikan bahan ajar berupa media interaktif berbasis WEB <i>Articulate Storyline 3</i> sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi, dapat membantu anda belajar mandiri?  <i>“Articulate Storyline 3 merupakan software untuk membuat media interaktif yang termasuk multimedia yang dapat menampung segala macam dalam bentuk teks, gambar, grafik, audio, visual, video, animasi, kuis dan dapat diakses secara online”</i></p> <p>a. Ya b. Tidak</p>	<p>a. 65,3% b. 34,7%</p>
Kriteria Bahan Ajar yang dibutuhkan Siswa	<p>15. Apakah anda merasa perlu untuk diberikan bahan ajar tambahan seperti media interaktif berbasis WEB <i>Articulate Storyline 3</i> yang membantu anda untuk belajar Biologi?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p> <p>16. Apakah anda senang jika bahan ajar yang digunakan berupa bahan ajar media interaktif berbasis WEB <i>Articulate Storyline 3</i>?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p> <p>17. Apakah jika menggunakan media interaktif berbasis WEB <i>Articulate Storyline 3</i> mampu meningkatkan literasi sains anda?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p>	<p>a. 84% b. 16%</p> <p>a. 90,7% b. 9,3%</p> <p>a. 92% b. 8%</p>
Pola tingkah laku	<p>18. Metode pembelajaran apa yang anda sukai?</p> <p>a. Ceramah b. Diskusi c. Percobaan/praktikum d. Lainnya</p> <p>19. Bagaimana pendapat anda mengenai materi sistem ekskresi?</p> <p>a. Sangat sulit b. Sulit c. Mudah d. Sangat mudah</p>	<p>a. 9,3% b. 22,7% c. 61,3% d. 6,7%</p> <p>a. 4% b. 58,7% c. 37,3% d. 0%</p> <p>a. 68%</p>

	<p>20. Dari sumber mana saja anda mempelajari materi sistem ekskresi?</p> <p>a. Buku paket b. Buku lks/modul c. Internet</p> <p>21. Anda cenderung tertarik melihat design warna gelap atau terang pada bahan ajar yang memuat materi pelajaran?</p> <p>a. Gelap b. Terang</p> <p>22. Apakah anda memiliki laptop?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p> <p>23. Saat diharuskan untuk belajar secara online/mengakses internet, anda lebih nyaman menggunakan apa?</p> <p>a. Smartphone b. Tablet c. Laptop</p> <p>24. Bagaimanakah kualitas jaringan internet anda?</p> <p>a. Baik b. Normal c. Kurang baik</p>	<p>b. 89,3% c. 70,7%</p> <p>a. 14,7% b. 85,3%</p> <p>a. 60% b. 40%</p> <p>a. 68% b. 4% c. 28%</p> <p>a. 41,3% b. 54,7% c. 4%</p>
Kecenderungan Gaya Belajar	<p>25. Anda lebih senang belajar dengan?</p> <p>a. Membaca b. Menonton video pembelajaran c. Melakukan praktikum</p> <p>26. Menurut anda, apakah penggunaan bahan ajar elektronik seperti media interaktif berbasis WEB <i>Articulate Storyline 3</i> yang memuat materi berupa teks, gambar, animasi, video pembelajaran, dan kuis secara online akan membuat anda lebih tertarik dan antusias dalam mempelajari materi sistem ekskresi?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p>	<p>a. 25,3% b. 69,3% c. 61,3%</p> <p>a. 92% b. 8%</p>

## Lampiran 5. Lembar validasi angket oleh validator I

**C. Lembar Penilaian Angket**

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli media

Petunjuk Pengisian :

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

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

### C. Lembar Penilaian Angket

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli materi

Petunjuk Pengisian :

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

No.	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

### C. Lembar Penilaian Angket

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli bahasa

Petunjuk Pengisian :

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

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Masukan dan saran:

.....

..... dapat ditunjukkan

.....

.....

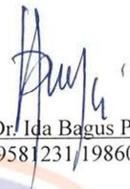
.....

.....

.....

Singaraja.....20/2.....2024

Validator

  
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 19581231/198601 1 005



### C. Lembar Penilaian Angket

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji kepraktisan oleh guru

Petunjuk Pengisian :

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

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		

Masukan dan saran:

.....

..... dapat di lanjutkan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 2012 .....2024

Validator



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 19581231 198601 1 005



### C. Lembar Penilaian Angket

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji kepraktisan oleh siswa

Petunjuk Pengisian :

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

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Masukan dan saran:

.....

..... *tidak ada masukan* .....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, *20/2* .....2024

Validator



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 19381231 198601 1 005



## Lampiran 6. Lembar validasi angket oleh validator II

**C. Lembar Penilaian Angket**

Nama Validator : Moh Jafron Syah, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli media

Petunjuk Pengisian :

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

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		
13.	√		
14.	√		
15.	√		
16.	√		
17.	√		

18.	√		
19.	√		
20.	√		

Masukan dan saran:

.....

.....

.....

.....

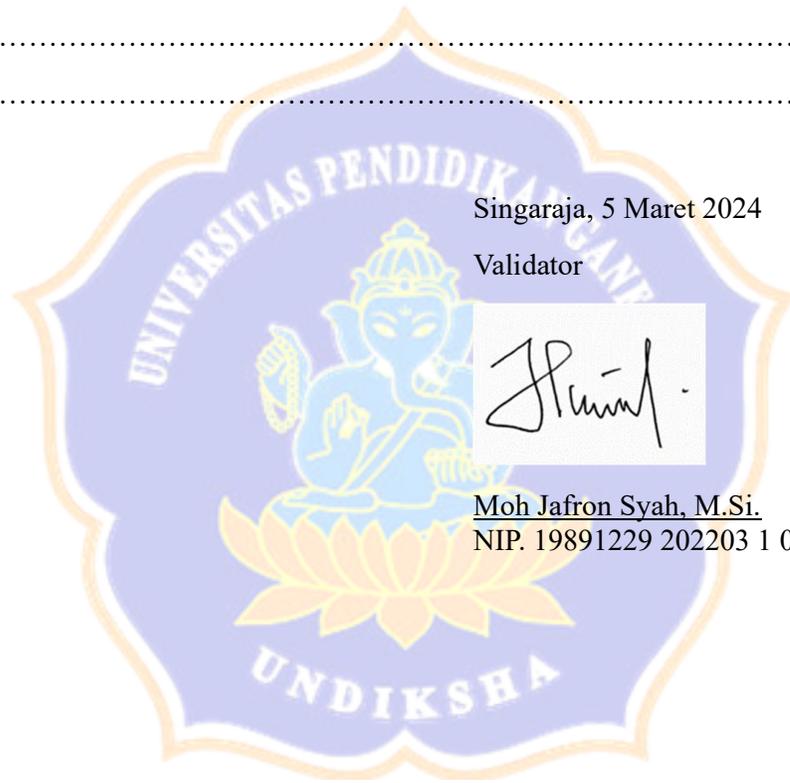
.....

Singaraja, 5 Maret 2024

Validator



Moh Jafron Syah, M.Si.  
NIP. 19891229 202203 1 009



### C. Lembar Penilaian Angket

Nama Validator : Moh Jafron Syah, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli materi

Petunjuk Pengisian :

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

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		
13.	√		
14.	√		

15.	√		
16.	√		
17.	√		
18.	√		
19.	√		
20.	√		
21.	√		
22.	√		
23.	√		
24.	√		
25.	√		

Masukan dan saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 5 Maret 2024

Validator



Moh Jafron Syah, M.Si.  
NIP. 19891229 202203 1 009

### C. Lembar Penilaian Angket

Nama Validator : Moh Jafron Syah, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli bahasa

Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom “Penilaian Validator”

dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom “Keterangan”

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		

Masukan dan saran:

.....

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

Singaraja, 5 Maret 2024

Validator



Moh Jafron Syah, M.Si.  
NIP. 19891229 202203 1 009



### C. Lembar Penilaian Angket

Nama Validator : Moh Jafron Syah, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji kepraktisan oleh guru

Petunjuk Pengisian :

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

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		Media pembelajaran dapat digunakan dengan mudah
2.	√		Media pembelajaran dapat dijalankan dengan lancar, baik pada komputer, laptop maupun <i>smartphone</i>
3.	√		Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat mempermudah proses kegiatan belajar mengajar
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		Video yang tersedia di dalam media pembelajaran <i>Articulate storyline 3</i> dapat mempermudah siswa dalam menguasai konsep
8.	√		

9.	√		
10.	√		
11.	√		Petunjuk yang tersedia di dalam media pembelajaran <i>Articulate storyline 3</i> dapat memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran

Masukan dan saran:

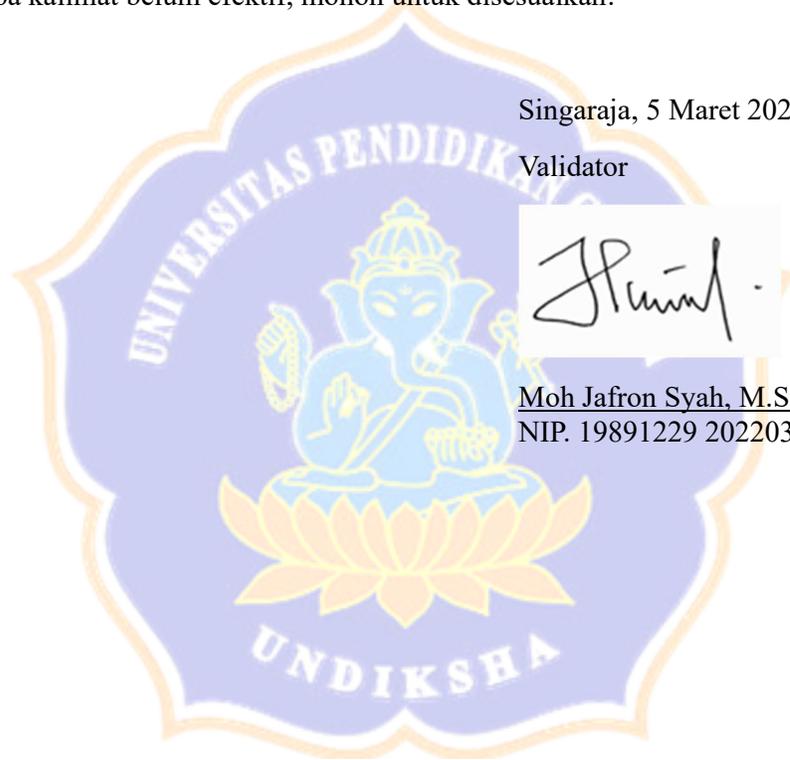
Beberapa kalimat belum efektif, mohon untuk disesuaikan!

Singaraja, 5 Maret 2024

Validator



Moh Jafron Syah, M.Si.  
NIP. 19891229 202203 1 009



### C. Lembar Penilaian Angket

Nama Validator : Moh Jafron Syah, M.Si.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji kepraktisan oleh siswa

Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom “Penilaian Validator”

dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom “Keterangan”

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		

Masukan dan saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 5 Maret 2024

Validator



Moh Jafron Syah, M.Si.  
NIP. 19891229 202203 1 009



## Lampiran 7. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi I

**Angket Uji Validitas Ahli Materi**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate***  
***Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA**

Nama Validator : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
 NIP : 195812311986011005  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

**A. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai	
		0 TR	1 R
<b>A.</b>	<b>Kelayakan isi</b>		
1	Isi materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)		✓
2	Isi materi relevan dengan kompetensi yang wajib dikuasai		✓
3	Isi materi sesuai dengan kebenaran keilmuan		✓

4	Isi materi tidak multitafsir		✓
5	Contoh yang disajikan dalam media pembelajaran interaktif sesuai dengan dunia nyata dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa		✓
<b>B. Keakuratan Materi</b>			
6	Keakuratan konsep dan definisi		✓
7	Keakuratan data dan fakta		✓
8	Keakuratan contoh dan kasus		✓
9	Keakuratan gambar, animasi, dan ilustrasi		✓
10	Keakuratan istilah-istilah		✓
11	Keakuratan simbol dan notasi		✓
12	Keakuratan acuan Pustaka		✓
<b>C. Kemuktahiran Materi</b>			
13	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu dan teknologi		✓
14	Contoh kasus pada kehidupan sehari-hari		✓
15	Gambar dan animasi berkaitan dengan keseharian		✓
16	Menggunakan contoh masalah yang terdapat di kehidupan sehari-hari		✓
17	Kemuktahiran Pustaka		✓
<b>D. Kelayakan Penyajian</b>			
18	Materi yang disajikan bersifat interaktif dan partisipatif		✓
19	Video, tabel, serta gambar membantu mempermudah mempelajari materi		✓
20	Penyajian materi di aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari		✓
21	Materi yang disajikan runtut dari mudah ke sulit, dari konkrit ke abstrak, dan dari sederhana ke kompleks		✓
<b>E. Mendorong Keingintahuan</b>			

22	Mendorong rasa ingin tahu siswa		✓
23	Mendorong adanya interaksi siswa		✓
24	Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri		✓
25	Mendorong siswa untuk belajar secara berkelompok		✓

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

#### B. Komentar dan Saran

Cara membuka media agar lebih mudah

#### C. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 24/2 - 2024

Validator Ahli Materi

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 19581231 198601 1 005

Lampiran 8. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi II

**Angket Uji Validitas Ahli Materi**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate***  
***Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia di Kelas XI SMA**

Nama Validator : Moh Jafron Syah, M.Si.  
 NIP : 198912292022031009  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

4. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai	
		0 TR	1 R
<b>A.</b>	<b>Kelayakan isi</b>		
1	Isi materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)		√
2	Isi materi relevan dengan kompetensi yang wajib dikuasai		√

3	Isi materi sesuai dengan kebenaran keilmuan		√
4	Isi materi tidak multitafsir		√
5	Contoh yang disajikan dalam media pembelajaran interaktif sesuai dengan dunia nyata dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa		√
<b>B. Keakuratan Materi</b>			
6	Keakuratan konsep dan definisi		√
7	Keakuratan data dan fakta		√
8	Keakuratan contoh dan kasus		√
9	Keakuratan gambar, animasi, dan ilustrasi		√
10	Keakuratan istilah-istilah		√
11	Keakuratan simbol dan notasi		√
12	Keakuratan acuan Pustaka		√
<b>C. Kemuktahiran Materi</b>			
13	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu dan teknologi		√
14	Contoh kasus pada kehidupan sehari-hari		√
15	Gamba dan animasi berkaitan dengan keseharian		√
16	Menggunakan contoh masalah yang terdapat di kehidupan sehari-hari		√
17	Kemuktahiran Pustaka		√
<b>D. Kelayakan Penyajian</b>			
18	Materi yang disajikan bersifat interaktif dan partisipatif		√
19	Video, tabel, serta gambar membantu mempermudah mempelajari materi		√
20	Penyajian materi di aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari		√
21	Materi yang disajikan runtut dari mudah ke sulit, dari konkrit ke abstrak, dan dari sederhana ke kompleks		√

E.	Mendorong Keingintahuan		
22	Mendorong rasa ingin tahu siswa		√
23	Mendorong adanya interaksi siswa		√
24	Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri		√
25	Mendorong siswa untuk belajar secara berkelompok		√

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

### C. Komentar dan Saran

Apa yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan mudah dipahami serta diaplikasikan

### D. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (√) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia di nyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	√

Singaraja, 15 Maret 2024

Validator Ahli Materi



Moh Jafron Syah, M.Si.  
NIP. 19891229 202203 1 009

## Lampiran 9. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media

**Angket Uji Validitas Ahli Media**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate***  
***Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA**

Nama Validator : Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.  
 NIP : 19820214 200812 1004  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

**A. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai	
		0	1
		TR	R
<b>A.</b>	<b>Penggunaan Produk</b>		
1	Kemudahan untuk menggunakan media secara menyeluruh		✓
2	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan di		✓

	<i>smartphone</i> dan laptop yang berbeda		
3	Fitur-fitur dapat berfungsi sesuai dengan fungsinya		✓
4	Kemungkinan dapat digunakan secara kontinyu		✓
<b>B. Kualitas Teks</b>			
5	Ukuran font		✓
6	Warna font		✓
7	Tata letak		✓
8	Kekontrasan dengan latar belakang		✓
<b>C. Kualitas Gambar</b>			
9	Kejelasan tampilan gambar		✓
10	Daya tarik		✓
11	Tata letak		✓
<b>D. Kualitas Animasi</b>			
12	Kejelasan tampilan animasi		✓
13	Daya tarik		✓
14	Kelancaran kerja animasi		✓
15	Umpan balik		✓
<b>E. Kualitas Video</b>			
16	Kejelasan tampilan video		✓
17	Daya tarik		✓
18	Kelancaran video		✓
<b>F. Kualitas Audio</b>			
19	Kejelasan musik yang digunakan		✓
20	Kejelasan suara yang dihasilkan		✓

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

**B. Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### C. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (√) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja,, 23 Februari .....2024

Validator Ahli Media

  
Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.  
NIP. 19820214 200812 1004



## Lampiran 10. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media II

**Angket Uji Validitas Ahli Media**  
**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate***  
***Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA**

Nama Validator : Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.  
 NIP : 19880614 201504 1 001  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

**A. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai	
		0 TR	1 R
<b>A. Penggunaan Produk</b>			
1	Kemudahan untuk menggunakan media secara menyeluruh		✓
2	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan di		✓

4. ukuran font dibuat lebih proporsional, total lebih besar.  
 perlu penyesuaian.
5. lengkap dengan petunjuk penggunaan, tombol ini belum bisa berfungsi.

### C. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (√) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 23 - 2 - 2024

Validator Ahli Media

  
 Putu Prima Juniarlina, S.Pd., M.Pd.  
 NIP. 19880614 201504 1 001

UNDIKSHA

## Lampiran 11. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Bahasa I

Angket Uji Validitas Ahli Bahasa  
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate  
Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama Validator : Elsa Ari Kasiani Guterres, S.Pd  
 NIP : 19910123 201903 2 012  
 Jabatan : Guru Bahasa Indonesia  
 Instansi : SMA Negeri 2 Denpasar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai	
		0	1
		TR	R
<b>A.</b>	<b>Lugas</b>		
1	Kalimat yang dipakai dapat mewakili informasi sesuai dengan tata kalimat Bahasa Indonesia		✓
2	Kalimat yang digunakan efektif		✓
<b>B.</b>	<b>Komunikatif</b>		

3	Istilah yang digunakan baku		✓
4	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami		✓
5	Kalimat yang digunakan menarik dan lazim dikomunikasikan dalam tata Bahasa Indonesia		✓
<b>C. Diagnosis dan Interaktif</b>			
6	Bahasa yang digunakan dapat meningkatkan minat belajar siswa		✓
7	Bahasa yang digunakan dapat membangkitkan rasa senang serta mendorong siswa untuk mempelajari media secara tuntas		✓
8	Bahasa yang digunakan menciptakan interaksi siswa		✓
<b>D. Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa</b>			
9	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa		✓
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional siswa		✓
<b>E. Kesesuaian Kaidah Bahasa</b>			
11	Kalimat pada media menggunakan Bahasa Indonesia yang baku atau sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)		✓
12	Ejaan yang digunakan mengacu pada EBI		✓

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

**C. Komentar dan Saran**

Media yang digunakan menarik secara konten dan bahasa. Media dapat membantu proses pembelajaran lebih bermakna karena mampu memfasilitasi peserta didik. Ada penggunaan tanda baca yang perlu diperbaiki, tetapi pemilihan diksi sudah tepat sesuai dengan tingkat variabel dan mudah dipahami.

#### A. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Check List* (√) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, 14 Maret 2024

Validator Ahli Bahasa,

  
Elsa Ari Kasniani Guterres, S.pd  
NIP. 19910123 201903 2 012



## Lampiran 12. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Bahasa II

Angket Uji Validitas Ahli Bahasa  
 Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate*  
*Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama Validator : I. Ikadek Kurnia, S.Pd.  
 NIP : 198801092023211006  
 Jabatan : Guru Bahasa Indonesia  
 Instansi : SMA Negeri 2 Denpasar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai	
		0 TR	1 R
<b>A.</b>	<b>Lugas</b>		
1	Kalimat yang dipakai dapat mewakili informasi sesuai dengan tata kalimat Bahasa Indonesia		✓
2	Kalimat yang digunakan efektif		✓
<b>B.</b>	<b>Komunikatif</b>		

.....  
 .....

**A. Kesimpulan**

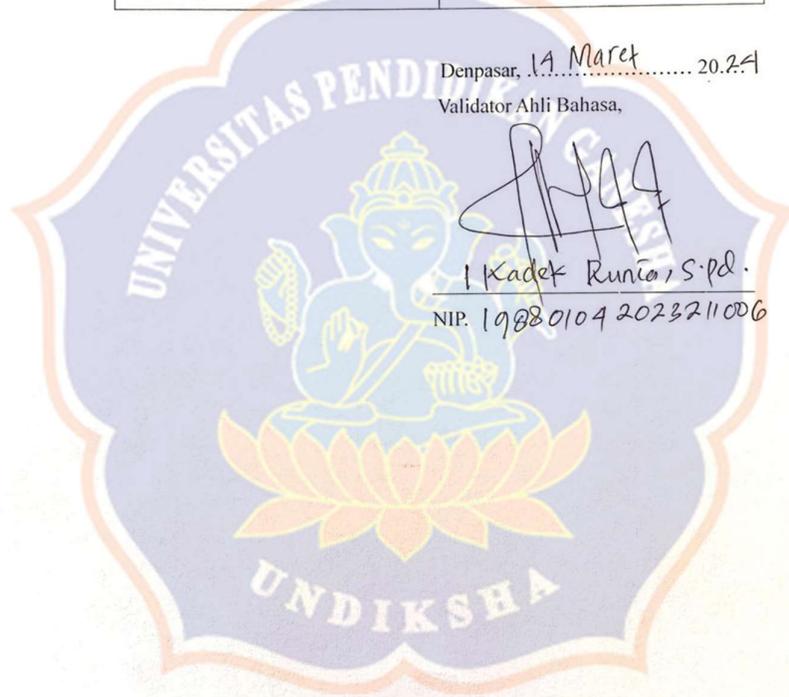
Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, 14 Maret ..... 2024  
 Validator Ahli Bahasa,



Kadet Runia, S.Pd.  
 NIP. 198801042023211006



## Lampiran 13. Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru Biologi



Angket Uji Kepraktisan Guru Biologi  
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama : *Ni Luh Putu Wirayanti, M. Pd.*  
 NIP : .....  
 Jabatan : *Guru Biologi*  
 Instansi : *SMA Negeri 2 Denpasar*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai (sangat praktis)/ SB

Skor 3: Baik/sesuai (praktis)/B

Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai (kurang praktis)/K

Skor 1: Tidak Baik/Tidak sesuai (tidak praktis)/TB

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	K	B	SB
<b>A. Penggunaan Produk</b>					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan				✓

11	Petunjuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran					✓
----	---	--	--	--	--	---

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

**C. Komentar dan Saran**

Saran : agar dapat digunakan oleh anak-anak di sekolah yang berbeda, untuk memudahkan dalam memahami materi-materi sulit dalam biologi

**D. Kesimpulan**

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, 13 Maret 2024.

Praktisi,

*Uj Jayanti*  
 NI Luh Pupu Wiayanti, M. Pd.  
 NIP.

Angket Uji Kepraktisan Guru Biologi  
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate  
Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama : Dra. LUH INDA YUNWIGRAT  
NIP : 196407031991032018  
Jabatan : Guru  
Instansi : SMA N. 2 BEMPASAR

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai (sangat praktis)/ SB

Skor 3: Baik/sesuai (praktis)/B

Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai (kurang praktis)/K

Skor 1: Tidak Baik/Tidak sesuai (tidak praktis)/TB

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	K	B	SB
<b>A. Penggunaan Produk</b>					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan				✓

2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan <i>smartphone</i>				✓
3	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> memudahkan dalam proses pembelajaran			✓	
4	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan oleh siswa secara kelompok maupun individu			✓	
<b>B. Isi Pembelajaran</b>					
6	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mempermudah pemahaman konsep yang berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
7	Video yang tersedia dapat membuat siswa lebih mudah menguasai konsep				✓
8	Materi dalam media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diingat siswa				✓
<b>C. Komponen Media</b>					
9	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengann baik				✓
10	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya			✓	

11	Petunjuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran					✓
----	---	--	--	--	--	---

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

### C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

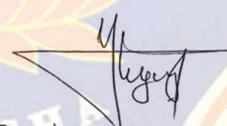
### D. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, 14 - 3 - 2024

Praktisi,

  
Dra. LUH INDA YUNIAWATI  
NIP. 19640703199103 2018

Angket Uji Kepraktisan Guru Biologi  
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate  
Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama : *Ni Luh Widiani, S.Pd.*  
NIP : *196.506071988032020*  
Jabatan : *Guru Biologi*  
Instansi : *SMA Negeri 2 Denpasar*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai (sangat praktis)/ SB

Skor 3: Baik/sesuai (praktis)/B

Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai (kurang praktis)/K

Skor 1: Tidak Baik/Tidak sesuai (tidak praktis)/TB

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	K	B	SB
<b>A. Penggunaan Produk</b>					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan				✓

11	Petunjuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran					✓
----	---	--	--	--	--	---

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

saran: materi yang disajikan dalam media pembelajaran lebih disingkat/mengacu ke point-point materinya saja.

D. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, 14 Maret 2024  
Praktisi,

*Luh Widiya*  
Luh Widiya, S.Pd.  
NIP. 196506071988032020

Angket Uji Kepraktisan Guru Biologi  
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate*  
*Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama : Ni Putu Supartini, S.Si  
NIP : 1975025 201406 2 007  
Jabatan : Penata Muda Tk. I  
Instansi : SMA Hegani 2 Denpasar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Bapak/Ibu mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai (sangat praktis)/ SB

Skor 3: Baik/sesuai (praktis)/B

Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai (kurang praktis)/K

Skor 1: Tidak Baik/Tidak sesuai (tidak praktis)/TB

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	K	B	SB
<b>A. Penggunaan Produk</b>					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan				✓

2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan <i>smartphone</i>				✓
3	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> memudahkan dalam proses pembelajaran			✓	
4	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan oleh siswa secara kelompok maupun individu			✓	
<b>B. Isi Pembelajaran</b>					
6	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mempermudah pemahaman konsep yang berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
7	Video yang tersedia dapat membuat siswa lebih mudah menguasai konsep			✓	
8	Materi dalam media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diingat siswa			✓	
<b>C. Komponen Media</b>					
9	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengann baik				✓
10	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya				✓

II	Petunjuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran					✓
----	---	--	--	--	--	---

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

#### C. Komentar dan Saran

Materi yang disajikan dalam bentuk video langkah lebih baik dalam 2 bahasa (Indonesia, Inggris).

#### D. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, 14 - 3 - 2024

Praktisi,



Ni Putu Supriyanti, S.Si  
NIP. 1970125 201406 2 007

## Lampiran 14. Hasil Uji Kepraktisan oleh Siswa Kelas XI IPA 3



Angket Uji Kepraktisan Siswa  
 Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate*  
*Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama : DESAK PUTU WIDYA PARAMITHA  
 No Absen : 04  
 Kelas : XI IPA 3

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Saudara/i mohon memberikkan tanda *Chek list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai (sangat praktis)/ SB

Skor 3: Baik/sesuai (praktis)/B

Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai (kurang praktis)/K

Skor 1: Tidak Baik/Tidak sesuai (tidak praktis)/TB

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	K	B	SB
<b>A. Penggunaan Produk</b>					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan			✓	

2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan <i>smartphone</i> yang berbeda				✓
3	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> memudahkan dalam proses pembelajaran				✓
4	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan secara berkelompok maupun individu				✓
6	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan sendiri tanpa bantuan guru			✓	
<b>B. Isi Pembelajaran</b>					
7	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mempermudah pemahaman konsep yang berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membuat siswa lebih mudah menguasai konsep				✓
9	Materi dalam media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diingat siswa				✓
<b>C. Komponen Media</b>					
10	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengann baik				✓

11	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya			✓	
12	Petunjuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran			✓	

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

### C. Komentar dan saran

Menurut saya pengembangan media pembelajaran Interaktif Berbantuan Articulate Storyline 3 sudah sangat baik, adanya media seperti ini membantu menambah sumber belajar bagi siswa maupun guru. Desain yg menarik dan mudah dioperasikan juga menarik minat siswa dan meningkatkan semangat belajar siswa. Saran: semoga dapat diupayakan tersedia offline

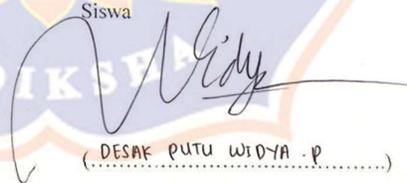
### D. Kesimpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, 13 MARET 2024

Siswa



(DESAK PUTU WIDYA .P.)

Angket Uji Kepraktisan Siswa  
 Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate  
 Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama : Aisyah Eito Anjani  
 No Absen : 01  
 Kelas : XI IPA 3

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

- Saudara/i mohon memberikkan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.  
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai (sangat praktis)/ SB  
 Skor 3: Baik/sesuai (praktis)/B  
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai (kurang praktis)/K  
 Skor 1: Tidak Baik/Tidak sesuai (tidak praktis)/TB

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	K	B	SB
<b>A. Penggunaan Produk</b>					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan			✓	

2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan <i>smartphone</i> yang berbeda				✓
3	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> memudahkan dalam proses pembelajaran				✓
4	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan secara berkelompok maupun individu				✓
6	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan sendiri tanpa bantuan guru				✓
<b>B. Isi Pembelajaran</b>					
7	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mempermudah pemahaman konsep yang berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membuat siswa lebih mudah menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diingat siswa				✓
<b>C. Komponen Media</b>					
10	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengann baik			✓	

11	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya				✓
12	Petunjuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran				✓

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

**C. Komentar dan saran**

Media pembelajaran interaktif berbantuan Articulate storyline 3 sangat mudah dipahami dan sangat menarik perhatian pembaca karena berbentuk animasi yang mungkin bagi beberapa orang mudah untuk mengingat materi.

**D. Kesimpulan**

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, 13 Maret 2024  
Siswa

  
(Ansyah 640 Anjani)

Angket Uji Kepraktisan Siswa  
 Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate*  
*Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA

Nama : Ni. Wu. Buanika Putri Anggrani  
 No Absen : 38  
 Kelas : XI IPA 3

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas XI SMA, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

- Saudara/i mohon memberikkan tanda *Chek list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.  
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai (sangat praktis)/ SB  
 Skor 3: Baik/sesuai (praktis)/B  
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai (kurang praktis)/K  
 Skor 1: Tidak Baik/Tidak sesuai (tidak praktis)/TB

**B. Instrumen Penilaian**

No.	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	K	B	SB
<b>A. Penggunaan Produk</b>					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan				✓

2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan <i>smartphone</i> yang berbeda				✓
3	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> memudahkan dalam proses pembelajaran			✓	
4	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan secara berkelompok maupun individu				✓
6	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan sendiri tanpa bantuan guru				✓
<b>B.</b>	<b>Isi Pembelajaran</b>				
7	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mempermudah pemahaman konsep yang berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membuat siswa lebih mudah menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diingat siswa			✓	
<b>C.</b>	<b>Komponen Media</b>				
10	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengann baik			✓	

11	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya				✓
12	Petunjuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran				✓

Sumber: (diadaptasi dari BSKAP, 2022)

### C. Komentar dan saran

Mantap dan teruskan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### D. Kesimpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Chek list* (✓) pada kolom untuk memberikan kesimpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Denpasar, Rabu, 16 Maret 2024

Siswa

  
Ni Pu Brantika Putri L.

## Lampiran 15. Data Hasil Validasi Ahli Materi

**Data Hasil Validasi Ahli Materi**

Uji validitas ahli materi dilakukan oleh dua ahli materi yang melibatkan dosen Prodi Pendidikan Biologi Undiksha.

Penilai 1: Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.

Penilai 2: Moh Jafron Syah, M.Si.

1. Hasil penilaian kedua ahli materi sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	

2. Matriks Tabulasi Silang Gregory

Validator		Penilai 2	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 25

Sehingga diperoleh hasil validasi materi yaitu:

$$\text{Validasi materi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{25}{25} = 1,0 \text{ (Sangat Valid)}$$

## Lampiran 16. Data Hasil Validasi Ahli Media

**Data Hasil Validasi Ahli Media**

Uji validitas ahli media dilakukan oleh dua ahli media yang melibatkan dosen Prodi Teknologi Pendidikan Undiksha dan dosen Prodi Pendidikan IPA Undiksha.

Penilai 1: Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.

Penilai 2: Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.

1. Hasil penilaian kedua ahli media sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	

2. Matriks Tabulasi Silang Gregory

Validator		Penilai 2	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 20

Sehingga diperoleh hasil validasi media yaitu:

$$\text{Validasi media} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{20}{20} = 1,0 \text{ (Sangat Valid)}$$

## Lampiran 17. Data Hasil Validasi Ahli Bahasa

**Data Hasil Validasi Ahli Bahasa**

Uji validitas ahli bahasa dilakukan oleh dua ahli bahasa yang melibatkan guru Bahasa Indonesia SMA Negeri 2 Denpasar.

Penilai 1: Elsa Ari Kasniari Guterres, S.Pd.

Penilai 2: I Kadek Runia, S.Pd.

1. Hasil penilaian kedua ahli bahasa sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.	

2. Matriks Tabulasi Silang Gregory

Validator		Penilai 2	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 12

Sehingga diperoleh hasil validasi bahasa yaitu:

$$\text{Validasi bahasa} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{12}{12} = 1,0 \text{ (Sangat Valid)}$$

## Lampiran 18. Data Kepraktisan oleh Guru Biologi

## Data Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru Biologi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
		Gr1	Gr2	Gr3	Gr4
<b>Penggunaan Produk</b>	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan	4	4	4	4
	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan <i>smartphone</i>	4	4	4	4
	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> memudahkan dalam proses pembelajaran	4	3	4	3
	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang	3	4	3	4
	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan oleh siswa secara kelompok maupun individu	4	3	4	3
<b>Isi Pembelajaran</b>	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mempermudah pemahaman konsep yang berkaitan dengan materi yang disajikan	4	4	4	4
	Video yang tersedia dapat membuat siswa lebih mudah menguasai konsep	4	4	4	3
	Materi dalam media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diingat siswa	3	4	4	3
<b>Komponen Media</b>	Fungsi tombol mudah diingat dan berjalan dengann baik	4	4	3	4
	Tombol dapat bekerja sesuai dengan fungsinya	4	3	4	4
	Petunjuk memudahkan siswa dalam	4	4	4	4

	mengoperasikan media pembelajaran				
<b>Total Skor</b>		<b>42</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>40</b>
<b>Persentase Penilaian (%)</b>		<b>95,4</b>	<b>93,1</b>	<b>95,4</b>	<b>90,9</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>93,7%</b>			
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Praktis</b>			

**Nama Guru Biologi:**

**Gr1: Ni Luh Putu Wirayanti, M.Pd.**

**Gr4: Ni Putu Supartini, S.Si**

**Gr2: Dra. Luh Inda Yuningrat**

**Gr3: Ni Luh Widiani, S.Pd.**



Lampiran 19. Data Kepraktisan oleh Siswa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian													
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12		
Penggunaan Produk	Media pembelajaran mudah digunakan secara keseluruhan	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan <i>smartphone</i> yang berbeda	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> memudahkan dalam proses pembelajaran	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan secara berkelompok maupun individu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> dapat digunakan sendiri tanpa bantuan guru	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Isi Pembelajaran	Media pembelajaran interaktif berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> mempermudah pemahaman konsep yang berkaitan dengan materi yang disajikan	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Video yang tersedia dapat membuat siswa lebih mudah menguasai konsep	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3



Lampiran 20. Dokumentasi



Pengisian Angket Validitas Bahasa dan Angket Uji Kepraktisan oleh Guru Biologi

Pengisian Angket Uji Kepraktisan oleh Siswa

## Lampiran 21. Riwayat Hidup Penulis



Penulis bernama Dewa Ayu Sri Hari Priyadewi, lahir di Denpasar, 28 November 2001. Penulis lahir dari pasangan suami istri I Dewa Nyoman Suarjana AS dan I Dewa Ayu Made Sayang. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Jalan Batuyang Gang Pipit Permai IIIF-1 No. 11, Batubulan, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Renon di tahun 2008 dan tamat di tahun 2014, kemudian melanjutkan ke jenjang menengah pertama di SMP Negeri 9 Denpasar hingga tamat tahun 2017, selanjutnya ke jenjang menengah atas di SMA Negeri 2 Denpasar dan tamat di tahun 2020. Penulis melanjutkan studi pendidikan S1 Pendidikan Biologi di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. Pada semester akhir tahun 2024, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Di SMA”

