



## Development of *Powtoon* Animation Video Learning Media on Ferns Submaterial for Grade X

### Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi *Powtoon* pada Submateri Tumbuhan Paku Kelas X

Titin Titin<sup>1)</sup>, Khairunnisa Khairunnisa<sup>1)</sup>, Asriah Nurdini<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura Pontianak  
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Indonesia

Email: [khairunnisa1035@gmail.com](mailto:khairunnisa1035@gmail.com)

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p><b>Sejarah Artikel</b></p> <p>Dikirim 29-08-2022 Direvisi 13-05-2023 Diterima 29-05-2023 Dipublikasi 30-06- 2023</p>	<p><i>Learning media are tools for teaching and learning that facilitate students' understanding of topics and play an important role in the teaching and learning process. Students can easily understand and use Powtoon animation video media for online and offline learning because it is provided in a beautiful and straightforward way. This research aims to determine the feasibility of the powtoon animation video learning media for class X ferns and students' responses to the powtoon animation video learning media for the X class ferns. This is a Research and Development study with seven stages: potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision, product testing, and product revision. The Powtoon animation video media validation sheet validated by five validators, and student response questionnaires were used in this research. The participants of this research were grade X students of SMAN 1 Sungai Raya. The validation results on the powtoon animation video media which were assessed using the Aiken formula for media feasibility, material content feasibility, and language resulted in an average value of 0,90, so it was declared valid. The average value of student responses (cognitive, affective, and conative) in the small-scale trial was 87,8%, which was stated to be very strong. According to these results, it can be said that Powtoon animation videos on class X ferns can be used as an educational tool.</i></p>
<p><b>Kata Kunci</b> <i>Learning Media, Powtoon, Ferns</i></p>	<p><b>ABSTRAK</b></p> <p><i>Media pembelajaran merupakan alat bantu pembelajaran yang memfasilitasi siswa dalam memahami materi dan mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Siswa bisa dengan mudah memahami dan memanfaatkan media video animasi Powtoon untuk pembelajaran online dan offline karena disediakan dengan cara yang indah dan lugas. Riset ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran video animasi powtoon pada submateri tumbuhan paku kelas X dan respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi powtoon pada submateri tumbuhan paku kelas X. Ini adalah studi Penelitian dan Pengembangan dengan tujuh tahap: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Lembar validasi media video animasi Powtoon yang divalidasi oleh lima validator, dan angket respon siswa digunakan dalam riset ini. Partisipan riset ini ialah siswa kelas X SMAN 1 Sungai Raya. Hasil validasi pada media video animasi powtoon yang dinilai memanfaatkan rumus Aiken untuk kelayakan media,</i></p>

*kelayakan isi materi, dan bahasa menghasilkan nilai rata-rata 0,90, sehingga dinyatakan valid. Nilai rata-rata respon siswa (kognitif, afektif, dan konatif) dalam uji coba skala kecil yaitu 87,8%, yang dinyatakan sangat kuat. Menurut hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa video animasi Powtoon pada tumbuhan paku kelas X bisa dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan.*

*How to cite artikel ?*

Titin, T., Khairunnisa, K., dan Asriah, N. (2023). Development of Powtoon Animation Video Learning Media on Ferns Submaterial for Grade X. *Bioeducation Journal*. Vol 7 (1), 19-29.

Copyright © 2023, Titin et al, This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license



## PENDAHULUAN

Salah satu inti dari pendidikan adalah pembelajaran yang sengaja diselenggarakan untuk mendewasakan siswa dalam mengembangkan bakat, potensi dan kemampuannya. Daryanto (2016) menyatakan pembelajaran dapat berhasil jika didorong dengan mengembangkan suasana yang kondusif untuk mendukung proses belajar mengajar pada siswa dan keefektifan interaksi komunikasi antara pengajar dan siswa dalam lingkungan belajar. Sehingga siswa lebih memahami gagasan materi yang disediakan. Ada beberapa komponen yang harus diperhatikan sebagai upaya untuk membantu mempermudah siswa dalam proses belajar. Salah satu komponen tersebut adalah media pembelajaran (Arsyad, 2016).

Saluran atau alat pembelajaran yang mendorong pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dapat diartikan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peranan yang penting terutama dalam proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa. Menurut Rasyidi & Macheasy (2008) tiga peranan penting yang dimiliki oleh media pembelajaran yaitu menarik perhatian (*intentional role*), komunikasi (*communication role*), dan memori/penyimpanan (*retention role*).

Menurut wawancara yang dilakukan dengan guru biologi di SMAN 1 Sungai Raya diketahui bahwa pembelajaran pada submateri tumbuhan paku dilakukan dengan menggunakan metode ceramah berbantuan media *powerpoint* yang masih sederhana, disertai dengan presentasi lisan dari guru sendiri. Selain itu, penyajian *powerpoint* yang sederhana yaitu hanya dengan tulisan dan gambar, serta kurang animasi dan highlight sehingga siswa mudah bosan dan kurang memahami materi. Terdapat kendala siswa pada saat mempelajari tumbuhan paku yaitu memahami siklus hidup atau proses metagenesis. Pada proses metagenesis ada tahapan-tahapan yang harus dipahami oleh siswa, dalam hal ini jika hanya disajikan tulisan dan gambar, tidak bisa terlihat dengan jelas keseluruhan proses dan keterkaitan antar tahapan, sehingga belum efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Syahrul, dkk. (2017), Lasiki (2014), dan Ernalida (2019), kelebihan dari video animasi *powtoon* yaitu secara keseluruhan memberikan tampilan visual dan animasi kartun yang lebih baik, unik, dan menarik, serta animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup. Hal ini tidak dimiliki *powerpoint*, sehingga menjadikan media ini memiliki keunggulan untuk lebih mampu menarik siswa. Alat animasi bawaan *Powtoon* menghilangkan kebutuhan untuk menghasilkan animasi secara manual, dan pengaturan garis waktu cukup mudah. Hal ini meningkatkan konsentrasi siswa pada topik yang disajikan. Sehingga bisa mengurangi terjadinya masalah umum terkait pembelajaran seperti kebosanan dan sikap apatis. Media video kartun *powtoon* sangat digemari siswa, hal ini ditunjukkan dengan perhatian mereka terhadap penjelasan guru dan perhatian mereka terhadap setiap video yang ditampilkan selama proses pembelajaran (One, 2017).

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi *Powtoon* Pada Submateri Tumbuhan Paku Kelas X SMAN 1 Sungai Raya”. Tujuan penelitian ini yaitu 1) Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran video animasi *powtoon* pada submateri tumbuhan paku (Pteridophyta) kelas X SMAN 1 Sungai Raya. 2) Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi *powtoon* pada submateri tumbuhan paku (Pteridophyta) kelas X SMAN 1 Sungai Raya.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Menurut Sudaryono dkk. (2013), metode ini merupakan teknik riset yang dimanfaatkan untuk membuat dan mengevaluasi suatu produk tertentu. Metode R&D pada penelitian ini mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa video animasi *Powtoon*.

Menurut Sugiyono (2019), ada sepuluh proses dalam R&D, antara lain potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, revisi desain, pengujian produk, revisi produk, uji coba penggunaan, revisi produk, dan produksi massal. Menurut prosedur riset dan pengembangan Sugiyono (2019), pembatasan langkah pengembangan oleh peneliti terdapat pada langkah ketujuh meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, produk pengujian, dan revisi produk. Enam siswa berpartisipasi dalam evaluasi awal produk pada penelitian ini.

### 1. Potensi dan masalah

Suatu penelitian dilakukan dengan melihat adanya potensi atau masalah. Potensi dan masalah ini biasanya didapatkan dengan perlu melakukan wawancara dengan guru Biologi dan siswa kelas X di SMAN 1 Sungai Raya untuk menilai kebutuhan mereka.

### 2. Pengumpulan data

Temuan wawancara dengan pengajar dan siswa serta observasi kemudian dikompilasi menjadi data awal tentang masalah tersebut, yang dilanjutkan dengan pengembangan potensi solusi. Temuan wawancara juga berfungsi sebagai dasar untuk mengembangkan item yang diproduksi. Selama fase ini, ide dan bahan yang terkait dengan produk yang dihasilkan juga dikumpulkan.

### 3. Desain produk

Media pembelajaran pada penelitian ini dibuat menggunakan website [www.powtoon.com](http://www.powtoon.com). Media video animasi *powtoon* yang dibuat memuat 3 komponen yakni kelayakan media, kelayakan isi materi, dan bahasa (Utariyanti, 2015). Desain produk diawali dengan menganalisis kurikulum dan kebutuhan siswa terkait dengan submateri tumbuhan paku dan menentukan desain awal media video animasi *powtoon* yang cocok untuk mengatasi masalah yang terdapat di sekolah tempat penelitian.

### 4. Validasi desain

Validasi yang dilakukan pada tahap ini adalah evaluasi formatif dari produk yang dibuat yang mencari kritik, ide, dan evaluasi. Dalam studi pengembangan ini, lima validator (dua dosen Pendidikan Biologi dari FKIP Universitas Tanjungpura dan tiga guru biologi dari SMAN 1 Sungai Raya) memvalidasi media video animasi *Powtoon*.

### 5. Revisi desain

Selanjutnya dilakukan tahap revisi desain dilakukan setelah adanya kritik, saran, dan masukan berdasarkan hasil validasi dari validator. Perbaikan tersebut bertujuan untuk memperbaiki kekurangan produk sehingga media pembelajaran video animasi *Powtoon* pada bahan ajar submateri tumbuhan paku kelas X bisa diujicobakan.

### 6. Uji coba produk

Dalam riset ini hasil pengembangan media pembelajaran video animasi *powtoon* selanjutnya dilakukan ujicoba tahap awal dengan 6 orang siswa. Siswa diminta untuk memahami isi dari media pembelajaran video animasi *powtoon* kemudian mengerjakan LKPD serta tes evaluasi. Para siswa kemudian mengisi angket jawaban dan memberikan komentar atau saran yang diperlukan.

### 7. Revisi produk

Revisi produk dilakukan setelah ujicoba produk tahap awal terhadap 6 orang siswa melalui angket respon siswa. Revisi produk dilaksanakan jika siswa memberikan kritik dan saran yang menunjukkan perlu adanya perbaikan sehingga akan menjadi produk final dari media pembelajaran video animasi *powtoon* pada submateri tumbuhan paku.

Angket tertutup merupakan instrumen yang dimanfaatkan untuk menilai validitas media pembelajaran, berupa angket penilaian media video animasi *powtoon*. Angket digunakan untuk memvalidasi dan memperoleh nilai dari kualitas media pembelajaran pada submateri tumbuhan paku kelas X SMA yang terdiri dari beberapa aspek penilaian, komentar, dan saran. Untuk menguji validitas media pembelajaran, dilakukan langkah-langkah yaitu sebagai berikut.

A. Analisis Lembar Validasi Media Pembelajaran Video Animasi *Powtoon* pada Submateri Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)

$$V = \frac{\sum S}{n(c - 1)}$$

Keterangan :

V = Indeks validitas Aiken

S = r-Io

Io = Angka penilaian validitas terendah (dalam hal ini = 1)

r = Angka yang diberikan oleh penilai

c = Angka penilaian validitas tertinggi (dalam hal ini = 4)

n = Jumlah ahli yang melakukan penilaian

(Aiken, 1985; Retnawati, 2015).

Nilai indeks V berkisar antara 0 sampai 1. Jika indeks  $V \leq 0,4$  dianggap kurang, bila  $0,4 > V \leq 0,8$  dianggap sedang, dan bila  $V > 0,8$  dianggap sangat valid (Retnawati, 2015).

Kriteria kevalidan suatu instrumen menurut Aiken's V dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Menurut Aiken's V

Jumlah Penilai	Jumlah Kategori					
	2		3		4	
	V	P	V	P	V	P
2						
3						
3			1,00	0,37	1,00	,016
4					1,00	,004
4			1,00	,012	,92	,020
5			1,00	,004	,93	,006
5	1,00	,031	,90	,025	,87	,021

Sumber: Aiken, 1985

Keterangan : V= Koefisien validasi

p = Probabilitas

$\alpha = 0,01$  baris pertama tiap jumlah penilai

$\alpha = 0,05$  baris pertama tiap jumlah penilai

Penelitian ini menggunakan 5 validator dengan jumlah kategori rating 4 dan menggunakan  $\alpha = 0,05$ , maka standar minimal koefisien validasi (V) adalah 0,87.

## B. Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Video Animasi *Powtoon* pada Submateri Tumbuhan Paku

Adapun tahapan yang digunakan untuk melakukan analisis terhadap angket respon siswa, yaitu:

1. Periksa dan hitung skor untuk setiap respon siswa pada kuesioner.
2. Merekapitulasi nilai yang diperoleh setiap siswa.
3. Dengan menggunakan persamaan berikut, dihitung proporsi setiap item pernyataan:

$$\text{Interval} = \frac{\text{Skor item pertanyaan}}{\text{Skor tertinggi item pertanyaan}}$$

4. Dengan memanfaatkan rata-rata respon siswa, kemudian mengkategorikan tanggapan berdasarkan kriteria berikut:

Angka 0% - 20,99% = Sangat Lemah

Angka 21% - 40,99% = Lemah

Angka 41% - 60,99% = Cukup

Angka 61% - 80,99% = Kuat

Angka 81% - 100% = Sangat Kuat

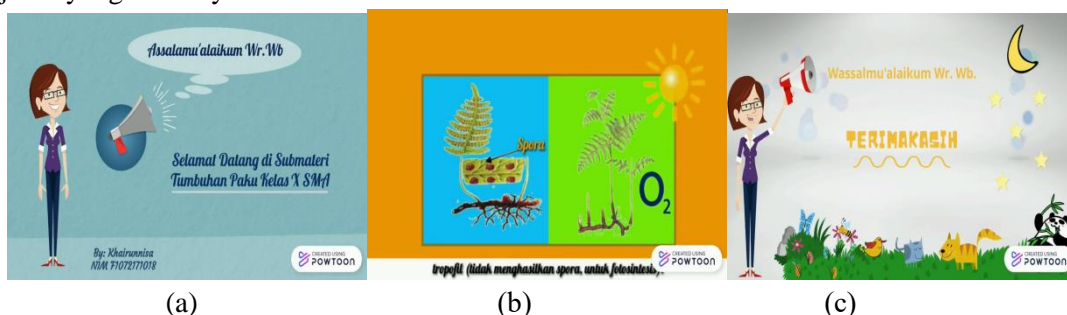
(Modifikasi Riduwan, 2015).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan dan respon siswa terhadap video animasi *Powtoon* pada submateri tumbuhan paku kelas X. Wawancara dilakukan pada tahap potensi dan masalah. Untuk mengetahui fakta dan kesulitan di lapangan seperti mengetahui media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dilakukan wawancara dan observasi. Menurut guru, dalam proses pembelajaran terdapat kendala seperti media pembelajaran berupa PPT kurang mampu menggambarkan bagaimana struktur tubuh tumbuhan paku serta proses metagenesis atau siklus hidup tumbuhan paku. Dalam PPT, hanya diberikan gambar dan penjelasan singkat. Hal ini yang membuat siswa menjadi lebih cepat bosan dan tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini juga membuat siswa merasa kesulitan dalam memahami materi yang diberikan.

Kumpulan dari hasil wawancara guru dan siswa yang disertai dengan observasi menjadi data awal tentang masalah tersebut, yang kemudian dilanjutkan dengan pengembangan potensi solusi. Selain itu, dalam mendesain produk yang dibuat juga menggunakan hasil wawancara tersebut. Hasil ulangan harian siswa semester genap tahun ajaran 2020/2021 mata pelajaran tumbuhan paku, kurikulum pembelajaran Kurikulum 2013, dan media pembelajaran yang dimanfaatkan guru yaitu *Powerpoint*, termasuk juga data awal.

Pada tahap desain produk diawali dengan menelaah media pembelajaran dan kebutuhan siswa pada sub materi tumbuhan paku dilanjutkan dengan penetapan desain awal yang tepat untuk mengatasi kesulitan media pembelajaran yang digunakan guru. Pada penelitian ini dibuat menggunakan website [www.powtoon.com](http://www.powtoon.com). Media video animasi *powtoon* yang dibuat memuat 3 aspek yaitu kelayakan media, kelayakan isi materi, dan bahasa (Utariyanti, 2015). Gambar 1 menggambarkan tampilan akhir dari media pembelajaran yang dibuat yaitu video animasi *Powtoon*.

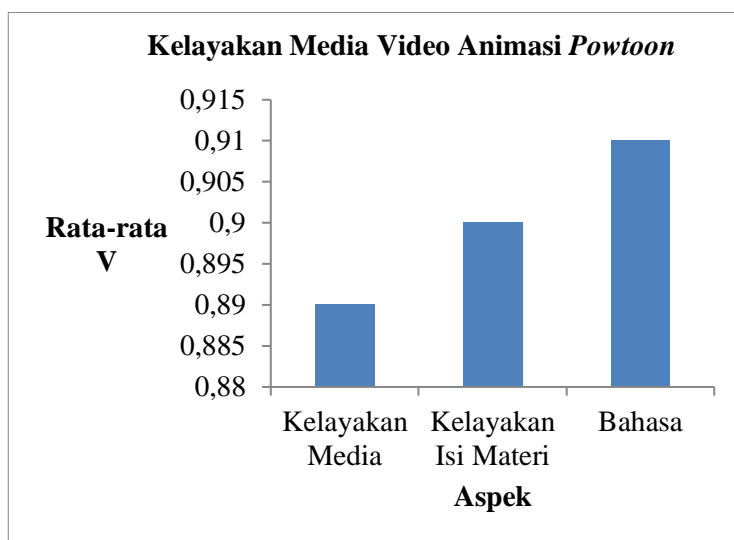


Gambar 1. Tampilan Media Pembelajaran Video Animasi *Powtoon* pada Submateri Tumbuhan Paku kelas X (a) Pembuka, (b) Isi Materi, dan (c) Penutup

Dengan menggunakan rumus Aikens'V, hasil validasi media video animasi *Powtoon* akan dinilai pada tahap validasi desain yang dilakukan oleh lima validator. Tabel 2 berikut ini menunjukkan data hasil penelitian dan analisis data validasi media pembelajaran video animasi *powtoon*.

Tabel 2. Hasil Validasi Video Animasi *Powtoon* pada Submateri Tumbuhan Paku Kelas X oleh Validator

Aspek	Indikator	Validator					V	Ket
		1	2	3	4	5		
Kelayakan Media	1	4	4	4	4	4	0,93	Valid
	2	4	4	4	3	3	0,87	Valid
	3	4	4	4	3	3	0,87	Valid
	4	4	4	4	3	3	0,87	Valid
	5	4	4	4	4	4	0,93	Valid
	6	4	4	4	3	3	0,87	Valid
	7	4	3	4	4	4	0,93	Valid
	8	4	4	4	3	3	0,87	Valid
Kelayakan Isi Materi	9	4	4	4	3	3	0,87	Valid
	10	4	4	4	3	3	0,87	Valid
	11	4	4	4	4	4	0,93	Valid
	12	4	4	4	3	3	0,93	Valid
Bahasa	13	3	4	4	3	3	0,87	Valid
	14	4	4	4	4	4	1,00	Valid
	15	4	4	4	3	3	0,87	Valid
Rata-rata V						0,90	Valid	
V minimal : 0,87								



Gambar 2. Grafik Kelayakan Media Video Animasi *Powtoon*

Tabel 2 menjelaskan pada 3 aspek kelayakan menunjukkan nilai V keseluruhan dari video animasi *powtoon* pada submateri tumbuhan paku kelas X adalah 0,90. Nilai ini memenuhi nilai batas minimum (Aiken's V) yaitu 0,87 untuk lima orang validator, sehingga video animasi *powtoon* dinyatakan telah valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada proses pembelajaran.

Aspek kelayakan media dengan jumlah pernyataan sebanyak 8 butir pernyataan dinyatakan valid. Artinya isi dalam video animasi *powtoon* meliputi tampilan animasi yang menarik, petunjuk penggunaan jelas dan mudah dipahami, urutan antar *frame* sesuai, ukuran gambar dan tulisan sesuai, warna dan tata letak tulisan sesuai, mudah diakses, dan musik instrumen maupun suara narator sesuai. Sehingga diketahui bahwa pernyataan aspek kelayakan media dalam video animasi *powtoon* ini layak digunakan. Sesuai dengan pandangan Arsyad (2008), perlu dikaji pemilihan dan penentuan jenis media pembelajaran untuk keperluan informasi, motivasi, atau pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Aspek kelayakan isi materi dengan jumlah pernyataan sebanyak 4 butir pernyataan dinyatakan valid. Artinya isi dalam video animasi *powtoon* meliputi isi submateri dengan kompetensi dasar, indikator, serta tujuan sesuai, konsep submateri tumbuhan paku yang disajikan jelas, sub-materi yang ditawarkan mudah dipahami, dan animasi yang dimanfaatkan dalam sub-materi tentang tumbuhan paku dapat diterima. Sehingga dapat diketahui bahwa pernyataan aspek kelayakan isi materi dalam video animasi *powtoon* layak digunakan untuk penyusunan isi materi dalam video animasi *powtoon*.

Aspek bahasa dengan jumlah pernyataan sebanyak 3 butir pernyataan dinyatakan valid. Artinya bahasa yang digunakan dalam video animasi *Powtoon* sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), sesuai dengan tingkat sekolah, dan mudah dipahami. Sehingga diketahui bahwa pernyataan aspek bahasa dalam video animasi *powtoon* layak digunakan untuk penyusunan bahasa dalam video animasi *powtoon*. Asyhar (2012) menjelaskan bahwa narasi atau bahasa dalam multimedia harus jelas dan mudah dipahami oleh siswa.

Secara keseluruhan setiap item dari komponen video animasi *powtoon* memperoleh nilai dengan kategori “valid”. Video animasi *Powtoon* yang dibuat juga sesuai dengan sumber dan referensi yang digunakan Kurikulum 2013. Meskipun demikian, pernyataan dan rekomendasi validator mendukung kesimpulan bahwa video animasi *Powtoon* bisa digunakan. Tabel 3 menampilkan pendapat semua validator yang memutuskan bahwa video animasi *Powtoon* layak digunakan setelah direvisi berdasarkan saran.

Tabel 3. Tampilan Komentar dan Saran Validator Sebelum dan Sesudah Perbaikan

No	Sebelum Perbaikan	Sesudah Perbaikan
1.	Suara instrumen diperkecil supaya suara narator lebih jelas	Suara instrumen sudah diperkecil
2.	Tampilkan lebih banyak gambar pendukung	Gambar pendukung sudah ditampilkan lebih banyak
3.	Perlu ditambahkan soal latihan pada video animasi <i>powtoon</i>	Pada video animasi <i>powtoon</i> sudah ditambahkan soal Latihan
4.	Perbaiki warna <i>background</i> dengan warna-warna yang lebih terang	Warna <i>background</i> sudah diganti dengan warna-warna yang lebih terang

Komentar dan saran dari validator pada tahap validasi kemudian menjadi dasar untuk melakukan perbaikan pada media pembelajaran video animasi *powtoon*. Hasil revisi tersebut akan dimasukkan ke dalam desain akhir media pembelajaran yang selanjutnya akan diuji coba produk terbatas.

Menurut riset yang Ervina (2021), nilai rata-rata siswa yang memanfaatkan film animasi *Powtoon* sebagai pelengkap pembelajaran memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang tidak diberikan media pembelajaran film animasi *powtoon*. Nilai rata-rata hasil belajar setelah menggunakan media film animasi *powtoon* adalah 88,45 dan tingkat ketuntasan hasil belajar siswa adalah 100%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran video animasi *powtoon* berhasil dalam hal meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar.

Enam siswa kelas X SMAN 1 Sungai Raya yang telah mempelajari tumbuhan paku sebagai submateri mengikuti uji coba tahap pendahuluan produk. Tabel 4 menampilkan temuan dan analisis reaksi siswa terhadap media video animasi *Powtoon* terkait tumbuhan paku.

Tabel 4. Hasil Pengerjaan Angket Respon Siswa Terhadap Media Video Animasi *Powtoon* pada Submateri Tumbuhan Paku

Aspek	Indikator	No. Pernyataan	$\bar{X}$ Indikator (%)	$\bar{X}$ Aspek (%)	Kategori
Kognisi	Persepsi siswa terhadap submateri tumbuhan paku yang disajikan	1,2	89,6 (SK)	87,5	SK
	Persepsi siswa terhadap soal-soal yang disajikan	3,4	87,5 (SK)		
	Kejelasan petunjuk belajar pada media pembelajaran video animasi <i>powtoon</i>	5	83,3 (SK)		
	Ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran video animasi <i>powtoon</i>	6	91,7 (SK)		
Afeksi	Ketertarikan siswa terhadap gambar dan animasi yang ditampilkan dalam media pembelajaran video animasi <i>powtoon</i>	7,8	93,8 (SK)	87,5	SK
	Ketertarikan siswa terhadap video yang disajikan dalam media pembelajaran video animasi <i>powtoon</i>	9	83,3 (SK)		
	Media pembelajaran video animasi <i>powtoon</i> dapat mendorong motivasi siswa	10	83,3 (SK)		
	Media pembelajaran video animasi <i>powtoon</i> menambah rasa ingin tahu siswa	11	79,2 (K)		
Konasi	Kecendrungan untuk menggunakan media pembelajaran video animasi <i>powtoon</i>	12,13,1	88,5 (SK)	88,5	SK
		4, 15			
Rata-rata respon (%)			87,8	87,8	SK

Keterangan:

K = Kuat

SK = Sangat Kuat

Hasil analisis angket respon siswa terhadap media video animasi *powtoon* seperti yang tertera pada Tabel 4, rata-rata respon siswa terhadap media video animasi *powtoon* secara keseluruhan adalah 87,80% dengan kategori sangat kuat. Respon siswa diukur berdasarkan tiga aspek yaitu aspek kognisi, afeksi dan konasi. Persentase nilai tertinggi diperoleh pada aspek konasi sebesar 88,54% dengan kategori sangat kuat. Sedangkan pada aspek kognisi dan afeksi diperoleh persentase sebesar 87,50% dengan kategori sangat kuat.

Pada Tabel 4 merupakan analisis hasil ujicoba berupa respon siswa diukur melalui 3 aspek yaitu aspek kognisi, afeksi dan, konasi.



Analisis data respon siswa dijelaskan secara rinci di bawah ini.

1. Aspek kognisi

Aspek kognisi memuat 3 indikator yaitu persepsi siswa terhadap submateri tumbuhan paku yang disajikan, persepsi siswa terhadap soal-soal yang disajikan, dan kejelasan petunjuk belajar pada video animasi *powtoon*. Rata-rata pada aspek kognisi adalah 87,5% dengan kategori sangat kuat. Pada indikator pertama yaitu persepsi siswa terhadap submateri tumbuhan paku yang disajikan memperoleh rata-rata 89,6% kategori sangat kuat. Hal ini menandakan setelah mengamati dan mempelajari video animasi *powtoon* mempermudah siswa untuk memahami submateri tumbuhan paku.

Indikasi kedua adalah penilaian siswa terhadap soal yang diberikan sangat kuat, dengan kategori rata-rata jawaban 87,5%. Ini menandakan bahwa secara keseluruhan video animasi *powtoon* dapat mengukur seberapa jauh pemahaman siswa tentang submateri tumbuhan paku.

Indikator ketiga yaitu kejelasan petunjuk belajar pada media pembelajaran video animasi *powtoon* mendapat rata-rata respon 83,3% kategori sangat kuat. Hal ini berarti petunjuk penggunaan video animasi *powtoon* mempermudah siswa dalam mengoperasikannya. Komponen proses pembelajaran harus mencakup instruksi belajar (*student/ teacher instruction*) (Dolong, 2016).

2. Aspek afeksi

Aspek afektif memuat lima indikator yaitu ketertarikan siswa terhadap video animasi *powtoon*, gambar dan animasi yang ditampilkan, video yang disajikan, meningkatkan motivasi siswa, dan meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Rata-rata pada aspek afeksi adalah 87,5% kategori “sangat kuat”. Ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran video animasi *Powtoon* memperoleh rata-rata sebesar 91,7% kategori sangat kuat. Hal ini menandakan video animasi *Powtoon* submateri tumbuhan paku memiliki estetika yang menarik sehingga merangsang anak untuk belajar. Dengan berkembangnya media pembelajaran, tidak hanya memiliki komponen kreatif, tetapi juga mempermudah siswa dalam mengasimilasi informasi mata pelajaran, sehingga meningkatkan motivasi belajar mereka (Sanjaya, 2014).

Pada indikator kedua yaitu ketertarikan siswa terhadap gambar dan animasi yang ditampilkan dalam media pembelajaran video animasi *powtoon* mendapat rata-rata respon 93,8% kategori sangat kuat. Hal ini menunjukkan gambar dan animasi dalam video animasi *powtoon* menarik dan memotivasi siswa. Hal ini sejalan dengan Putu et al. (2018) pernyataan bahwa materi pembelajaran termasuk gambar dan animasi melibatkan dan memotivasi siswa.

Indikator ketiga yaitu minat siswa terhadap video media pembelajaran video animasi *Powtoon* diperoleh rata-rata sebesar 83,3% kategori sangat kuat. Hal ini menunjukkan bahwa video animasi *powtoon* submateri tumbuhan paku dalam media pembelajaran menarik dan menginspirasi siswa untuk belajar. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran video animasi *powtoon* berpengaruh terhadap minat belajar siswa, serta menarik minat siswa pada materi pembelajaran. Menurut Kurniawan (2016), media visual memiliki manfaat dalam proses pembelajaran yaitu dapat menarik perhatian siswa, menciptakan minat siswa, dan menginspirasi untuk mempelajari tentang konten lebih lanjut, serta membuat siswa menjadi lebih mudah dalam memahami informasi yang disampaikan oleh guru.

Pada indikator keempat diperoleh rata-rata respon sebesar 83,3%, yaitu dalam hal meningkatkan motivasi belajar siswa oleh video animasi *Powtoon*. Hal ini menunjukkan media pembelajaran video animasi *Powtoon* mendorong siswa untuk mempelajari submateri tumbuhan paku. Menurut Rusman (2012), salah satu faktor media pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan motivasi siswa. Selain menawarkan rangsangan segar, penggunaan media bertujuan untuk memotivasi dan merangsang siswa untuk mengingat apa yang telah mereka pelajari.

Indikator kelima memiliki respon rata-rata 79,2% dengan kategori kuat adalah materi pembelajaran video animasi *Powtoon* yang bisa menarik minat siswa. Dari rata-rata skor tersebut menunjukkan media pembelajaran video animasi *Powtoon* bisa membangkitkan minat siswa pada materi pelajaran tumbuhan paku. Sikap dan perilaku yang selalu membuat seseorang berupaya menggali lebih dalam disebut dengan rasa ingin tahu yang tumbuh dari apa yang telah dipelajari, dilihat, dan didengar seperti dari video animasi *Powtoon* (Sulistyaningsih & Joko, 2012). Investasi pertama siswa adalah rasa ingin tahu yang sebaiknya didapatkan saat dan sesudah proses pembelajaran. Adanya rasa ingin tahu akan memotivasi siswa untuk memuaskan rasa ingin tahunya, mengarahkan mereka pada proses mencari dan menemukan (Ameliah, Mumun, & Alif, 2016).

Menurut Zulfah (2020), kelebihan penggunaan video animasi *Powtoon* untuk pembelajaran adalah

dapat membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa, siswa menjadi lebih aktif, dan yang terpenting dapat meningkatkan motivasi siswa, sehingga memudahkan siswa untuk menerima materi saat pembelajaran. Menurut Sardiman (2011) motivasi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa, dan jika ada motivasi maka hasilnya akan ideal.

### 3. Aspek konasi

Aspek konasi memuat satu indikasi yaitu kecenderungan memanfaatkan media pembelajaran video animasi *Powtoon* mendapatkan rata-rata 88,5% kategori sangat kuat. Hal ini menandakan bahwa siswa mengamati dan mempelajari media pembelajaran video animasi *powtoon* agar mendapatkan nilai yang tinggi pada submateri tumbuhan paku, siswa tertarik menggunakan video animasi *powtoon* karena desain dan penyajiannya yang menarik kemudian sudah sesuai dengan kebutuhan siswa, dan kemudahan penggunaan untuk pembelajaran siswa pada submateri tumbuhan paku dapat berlangsung secara efektif. Ini sesuai dengan penegasan Munir (2015) bahwa media pembelajaran memberikan umpan balik dan kesempatan siswa lebih aktif belajar.

Pada tahap revisi produk, hasil uji coba awal tidak memerlukan revisi terhadap media pembelajaran video animasi *Powtoon* yang dikembangkan. Berdasarkan komentar dan saran dari siswa tidak terdapat perbaikan yang harus dilakukan, sehingga produk tersebut menjadi versi final dari media pembelajaran video animasi *Powtoon* pada submateri tumbuhan paku.

## PENUTUP

Menurut hasil penelitian bisa ditarik kesimpulan bahwa hasil validasi media pembelajaran video animasi *powtoon* pada sub materi tumbuhan paku adalah valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah, dan respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi *powtoon* pada submateri tumbuhan paku tergolong sangat kuat dengan skor sangat kuat. Saran dari penelitian ini yaitu media pembelajaran video animasi *powtoon* sebaiknya digunakan karena dapat mempermudah memahami materi yang disampaikan serta dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa.

## REFERENSI

- Ahyar, R., Lufri, L., Sumarmin, R. (2014). Pengembangan Multimediapada Materi Struktur dan Fungsi Organ Manusia untuk Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Biologi Education*, 1(1), 7-8.
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients For Analyzing The Reliability And Validity Of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131-142. DOI: 10.1177/0013164485451012.
- Ameliah, I. H., Mumun, M., & Arif, M. (2016). Pengaruh Keingintahuan Dan Rasa Percaya Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII Mts Negeri 1 Kota Cirebon. *Jurnal Eduma*, 5(1), 9-21.
- Amir, T. (2017). *Merancang kuesioner: Konsep dan panduan untuk penelitian sikap, kepribadian, dan perilaku*. Jakarta: Kencana.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ernalida, Lidyawati, Y., Ansori, Gafur, A., Hikmah, N., & Utami, R. (2019). *Powtoon: Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi sebagai Upaya dalam Menciptakan Pembelajaran yang Menarik dan Kreatif*. LOGAT: *Jurnal Bahasa Indonesia dan Pembelajaran*, 5(2), 132-138.
- Dolong, M, J. (2016). Teknik analisis komponen pembelajaran. *Jurnal Interfaktif Pendidikan*, 5(2), 293-300.

- Kurniawan, D. T. (2016). Pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap prestasi belajar ilmu pengetahuan sosial siswa kelas V SD se-kecamatan Gendangsari Gunungkidul tahun ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 2(1), 21-26.
- Lasiki, Desrianty Amrun. (2014). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Menyikapi Pengaruh Globalisasi Melalui Media Audio Visual Di Kelas IV SDN 1 Voa Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Technomedia Journal (TMJ)*, 8 (2), 36-37.
- Munir. (2015). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- One. (2017). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Audiovisual Powtoon Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah Aliyah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(3), 8-10.
- Putri, Ervina Febriani. (2021). Media Pembelajaran *Powtoon* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 198-205.
- Putu., Komang., & Komang (2018). Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(1), 9-13.
- Rasyidi, A. w., & Machmudah, U. (2008). *Active Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: UIN Malang Press.
- Retnawati, H. (2015) *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Riduwan. (2015). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2012). *Model–Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2014). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Sudaryono. (2013). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyaningsih, D., & Joko, I. (2013). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui metode pembelajaran Jigsaw berbantuan CD pembelajaran materi eksponen kelas X. *Jurnal Seminar Hasil-hasil Pendidikan Semarang*, 4(2), 325-331.
- Syahrul, dkk. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Powtoon Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu. *Jurnal Eduthechnologia*, 3(2), 10-11.
- Utariyanti, I. F. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik dalam Materi Sistem Pernapasan pada Siswa Kelas VIII MTS Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 1(3), 343-355.
- Zulfah, Anggita. (2020). Penggunaan *Powtoon* Sebagai Solusi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Bahasa, Sastra dan Pengajaran*, 7(2), 8-9.