



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>  
 Volume 6 Nomor 3, 2023  
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 08/09/2023  
 Reviewed : 15/09/2023  
 Accepted : 17/09/2023  
 Published : 21/09/2023

Agung Amiansyah<sup>1</sup>  
 Hamdani<sup>2</sup>  
 Dyoty Aulia Vilda  
 Ghasya<sup>3</sup>

## PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI *MOTION GRAPHIC* PADA MATERI PROSES FOTOSINTESIS PADA TUMBUHAN SISWA KELAS IV SDN 35 PONTIANAK SELATAN

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan video animasi *motion graphic* yang layak digunakan untuk membantu kegiatan pembelajaran kurikulum merdeka pada mata pelajaran IPAS materi proses fotosintesis pada tumbuhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and development (R&D)* dengan mengadaptasi model *ADDIE*. Sampel data penelitian ini adalah 97 peserta didik kelas IV SD Negeri 35 Pontianak Selatan dan 2 orang validator ahli yang terdiri ahli materi dan ahli media. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara dan angket. Hasil penelitian dan pengembangan mendapatkan penilaian validitas menurut validator ahli materi pada aspek isi, penyajian, dan bahasa memperoleh nilai persentase 88,00% dengan kriteria “Sangat Valid”, dan menurut validator ahli media pada aspek *spatial*, *temporal*, *live action*, dan *typographic* memperoleh nilai persentase 91,16% dengan kriteria “Sangat Valid”. Hasil ini didukung dari hasil kegiatan uji coba produk dan mendapat respon dari peserta didik kelompok kecil memperoleh nilai persentase 80,66% yang merupakan kriteria “Sangat Praktis”, dan respon kelompok besar memperoleh nilai persentase 83,65% yang merupakan kriteria “Sangat Praktis”. Dengan demikian disimpulkan bahwa video animasi *motion graphic* layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Video Animasi, *Motion Graphic*.

### Abstract

This research aims to produce motion graphic animation videos suitable for assisting the independent curriculum learning activities in the subject of Integrated Science (IPAS) with a focus on the topic of photosynthesis in plants. The research method employed in this study is the Research and Development (R&D) method, adapted using the ADDIE model. The research data sample consists of 97 fourth-grade students from SD Negeri 35 Pontianak Selatan and two expert validators, including a subject matter expert and a media expert. Data collection techniques for this study involved interviews and questionnaires. The research and development results received validation ratings from the subject matter expert, encompassing content, presentation, and language aspects, with a percentage score of 88.00%, categorized as "Very Valid." Similarly, the media expert validation, covering spatial, temporal, live action, and typographic aspects, yielded a percentage score of 91.16%, also categorized as "Very Valid." These results were further supported by product testing activities, with small group participants giving a practicality rating of 80.66%, categorized as "Very Practical," and large group participants providing a practicality rating of 83.65%, also categorized as "Very Practical." In conclusion, it can be inferred that the motion graphic animation videos are suitable for use in the learning process based on the research findings

**Keywords:** Development, Animation Video, Motion Graphic.

<sup>1,2,3</sup> PGSD, FKIP, Universitas Tanjungpura  
 aamiansyah@gmail.com

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia. Pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan dan peningkatan sesuai dengan perkembangan dalam semua bidang kehidupan. Perubahan dan perbaikan dalam bidang pendidikan meliputi berbagai komponen yang terlibat di dalamnya baik itu pelaksanaan pendidikan pada kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik di lapangan, mutu pendidikan, perangkat kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan dan kualitas manajemen pendidikan meliputi perubahan dalam metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Upaya perubahan dan perbaikan ditujukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia agar menjadi lebih baik.

Pendidikan selalu berkembang seiring dengan perubahan zaman, termasuk perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dalam konteks pendidikan, penggunaan multimedia, seperti video animasi *motion graphic*, menjadi penting. Berbagai pendapat mendukung penggunaan multimedia dalam pembelajaran, mengakui bahwa multimedia dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Penggunaan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran proses fotosintesis tumbuhan untuk siswa kelas IV di SD memiliki urgensi besar. Materi ini seringkali dianggap kompleks oleh siswa, dan multimedia dapat membantu mereka memahami dengan lebih baik.

Hasil wawancara bersama salah satu guru di SD Negeri 35 Pontianak Selatan, mengatakan bahwa penggunaan video animasi dapat menjadi alternatif pendekatan pembelajaran yang efektif dalam materi proses fotosintesis untuk siswa kelas IV SD. Menurut guru tersebut, penggunaan video animasi dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep dengan lebih jelas dan memperbaiki hasil belajar mereka. Dalam wawancara tersebut, guru juga menyatakan bahwa siswa kelas IV SD cenderung sulit memahami konsep fotosintesis karena proses fotosintesis terdiri dari beberapa tahapan yang kompleks. Oleh karena itu, penggunaan video animasi yang memperlihatkan secara visual setiap tahapan dalam proses fotosintesis dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih mudah. Selain itu, guru juga menambahkan bahwa penggunaan video animasi juga dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar karena siswa merasa lebih tertarik dan terlibat dalam pembelajaran yang disajikan dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, penelitian ini akan mengevaluasi penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran dalam materi proses fotosintesis untuk siswa kelas IV SD. Salah satu materi yang akan dilakukan penelitian adalah pada kelas IV SD Mata Pelajaran IPAS Bab 1 Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi, Topik B: Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi yang dikembangkan menjadi video animasi *motion graphic* yang berjudul "Proses Fotosintesis Pada Tumbuhan".

Setelah melakukan wawancara, peneliti menyebarkan angket kebutuhan video animasi *motion graphic*. Mendapatkan hasil tentang penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran dalam materi proses fotosintesis, dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta didik masih memiliki pemahaman dasar tentang materi tersebut. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi proses fotosintesis. Di sisi lain, sebagian besar peserta didik belum pernah menggunakan video animasi sebagai media pembelajaran sebelumnya, namun sangat tertarik untuk mencoba belajar dengan menggunakan media tersebut. Penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran dapat menjadi alternatif pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dan memotivasi peserta didik dalam belajar. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan video animasi dalam meningkatkan pemahaman kelas IV SD dalam materi proses fotosintesis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Hal ini membuka jalan untuk penulis mengembangkan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran.

Pendidikan di Indonesia terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan multimedia. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi multimedia dalam pendidikan adalah penggunaan video animasi *motion graphic* sebagai media pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran proses fotosintesis pada tumbuhan untuk siswa kelas IV, penggunaan video animasi *motion graphic* memiliki urgensi yang sangat penting. Materi proses fotosintesis pada tumbuhan merupakan materi yang sangat penting dalam kurikulum pendidikan di Indonesia karena mempelajari proses fotosintesis merupakan dasar untuk memahami bagaimana tumbuhan tumbuh dan berkembang. Namun, konsep

fotosintesis bisa menjadi sulit dipahami oleh siswa kelas IV karena sifatnya yang abstrak dan kompleks. Oleh karena itu, penggunaan teknologi multimedia seperti video animasi *motion graphic* pada pembelajaran proses fotosintesis menjadi sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep yang kompleks dengan lebih mudah dan menarik. Dengan penggunaan video animasi *motion graphic*, diharapkan siswa akan lebih tertarik dalam pembelajaran dan memahami konsep dengan lebih baik, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan video animasi *motion graphic* pada materi proses fotosintesis pada tumbuhan untuk kelas IV merupakan suatu kebutuhan dan penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu siswa mencapai prestasi akademik yang optimal. Oleh karena itu, video animasi *motion graphic* materi proses fotosintesis pada tumbuhan sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran IPAS.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu berupa video animasi *motion graphic*. Pengembangan media video animasi *motion graphic* ini dibuat bertujuan untuk membantu proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran video animasi ini diharapkan para peserta didik menjadi semakin tertarik dan termotivasi untuk belajar.

## METODE

Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* merupakan jenis penelitian dalam penelitian ini. Penelitian *R&D* adalah metode/prosedur yang digunakan untuk membuat dan memvalidasi produk (Sugiyono, 2019:30). Model *ADDIE* merupakan model pengembangan dalam penelitian ini yang diadaptasi dari *Robert Malibe Branch* (Sugiyono, 2019). *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (penerapan), dan *Evaluation* (evaluasi). Namun, karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya peneliti, sehingga penelitian dan pengembangan yang dilakukan ini dibatasi hanya sampai pada tahap *Development* (pengembangan) saja.

Penelitian yang dilaksanakan ini di SD Negeri 35 Pontianak Selatan. 97 peserta didik dan dua validator ahli yang menjadi sampel atau subjek penelitian. Selain itu, alat bantu penelitian berupa angket dan pedoman wawancara. Untuk wawancara studi pendahuluan dengan guru, digunakan pedoman wawancara. Sebaliknya, angket digunakan untuk mempelajari lebih lanjut tentang kebutuhan siswa akan video animasi dan mengetahui kevalidan video animasi *motion graphic* tersebut dari ahli materi, dan ahli media, serta uji kepraktisan dari peserta didik.

Teknik analisis data dalam penelitian ini berpedoman pada penilaian skala Likert interval 1 sampai 5 yaitu; “(5) sangat baik”, “(2) baik”, “(3) cukup baik”, “(2) tidak baik”, dan “(1) sangat tidak baik”. Skala Likert digunakan dalam penilaian angket kevalidan oleh validator tenaga ahli dan angket kepraktisan oleh peserta didik video animasi *motion graphic*. Setiap jawaban dapat diberi skor untuk kepentingan analisis data kuantitatif (Sugiyono, 2019:222). Sangat penting untuk menggunakan skala pengukuran ordinal untuk menghasilkan penilaian skor. Kriteria penilaian untuk angket yang akan dibagikan kepada validator ahli dan peserta didik ditunjukkan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria pemberian skor angket validator ahli dan respon peserta didik

Pernyataan	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Kurang Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Skor yang terkumpul kemudian dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{R \text{ (Jumlah Skor Mentah yang diperoleh)}}{SM \text{ (Skor Maksimum)}} \times 100 \text{ (Nilai Tetap)}$$

(Purwanto, 2017:207)

Terakhir, dilakukan konversi untuk menentukan kevalidan dan tanggapan terhadap kelayakan video animasi *motion graphic* berdasarkan tabel kriteria berikut:

Tabel 2. Kriteria persentase kelayakan produk

Interval Skor Persentase	Kategori Validitas	Kategori Kepraktisan
81% - 100%	Sangat Valid	Sangat Praktis
61% - 80%	Valid	Praktis
41% - 60%	Cukup Valid	Cukup Praktis
21% - 40%	Tidak Valid	Tidak Praktis
< 21%	Sangat Tidak Valid	Sangat Tidak Praktis

(Arikunto dan Jabar, 2018:35)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode *Research and Development (R&D)* merupakan metode yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan video animasi *motion graphic* untuk kelas IV Sekolah Dasar. Tujuan dari penelitian dan pengembangan produk video animasi ini adalah untuk menciptakan produk yang layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Model pengembangan *ADDIE* merupakan model dalam penelitian dan pengembangan ini yang digunakan untuk proses pengembangan produk yang diadaptasi dari *Robert Maribe Branch*, namun model pengembangan tersebut hanya dimodifikasi hingga tahap *Development* (pengembangan) saja. Tahapan yang peneliti ambil untuk mengembangkan sebuah produk, tercantum di bawah ini:

### Analysis

Tahap pertama *Analysis* (analisis) peneliti mewawancarai guru kelas IV SD Negeri 35 Pontianak Selatan untuk mengetahui permasalahan awal yang ada di sekolah tersebut. Hasil wawancara dengan seorang guru di SD Negeri 35 Pontianak Selatan, disebutkan bahwa penggunaan video animasi efektif sebagai pendekatan pembelajaran dalam materi proses fotosintesis untuk siswa kelas IV SD. Guru menekankan bahwa video animasi membantu siswa memvisualisasikan konsep dengan lebih baik, meningkatkan pemahaman, serta hasil belajar mereka. Ini karena siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep fotosintesis yang kompleks. Video animasi yang mengilustrasikan setiap tahapan proses fotosintesis membantu siswa memahami konsep dengan lebih mudah. Guru juga menyoroti bahwa penggunaan video animasi meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran, karena pendekatan ini lebih interaktif dan menyenangkan. Setelah melakukan wawancara, peneliti menyebarkan angket kebutuhan video animasi peserta didik. Hasil angket pra-riset dengan siswa kelas IV SD menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka memiliki pemahaman dasar tentang materi fotosintesis. Namun, mereka belum pernah menggunakan video animasi sebagai media pembelajaran sebelumnya, tetapi sangat tertarik untuk mencobanya. Penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran dianggap efektif untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa dalam belajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan video animasi dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas IV SD tentang fotosintesis, dengan harapan dapat berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di dunia pendidikan, termasuk pengembangan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran.

### Design

Tahap kedua yaitu *Design* (desain) Setelah mengumpulkan informasi dan materi yang diperlukan, langkah selanjutnya adalah pembuatan storyboard, menyiapkan elemen atau ilustrasi, dan menyiapkan musik untuk video animasi *motion graphic*. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan merupakan proses pengembangan dimulai, yakni dengan menyiapkan software (perangkat lunak) dan hardware (perangkat keras). Perangkat lunak yang digunakan dalam proses pengembangan ini, peneliti menggunakan Wondershare Filmora dan Canva Pro, Pada langkah ini, peneliti awalnya membuat rancangan storyboard video animasi *motion graphic*. Storyboard berfungsi sebagai rancangan visual yang akan menggambarkan tata letak, struktur gambar, elemen, dan ilustrasi yang akan ada dalam video animasi. Sedangkan untuk perangkat keras merupakan sebagai alat pendukung dalam pembuatan

storyboard berupa laptop sebagai alat pendukung dalam pembuatan storyboard. Storyboard ini akan menjadi acuan untuk pengembangan video animasi *motion graphic* pada tahap selanjutnya.

**Development**

Development (pengembangan), yang merupakan kelanjutan dari tahap design. Setelah storyboard selesai dirancang dan elemen atau ilustrasi sudah disiapkan dalam tahap design, langkah selanjutnya adalah mengembangkannya menjadi video animasi *motion graphic* yang akan dirender menggunakan Canva dan Wondershare Filmora dengan ukuran 1920 x 1080 pixel dengan resolusi 1080p. Gambar berikut menggambarkan video animasi *motion graphic* sebagai produk awal sebelum divalidasi oleh validator ahli:



Gambar 1. Tampilan awal video animasi *motion graphic*



Gambar 2. Penjelasan awal fotosintesis



Gambar 3. Penjelasan Stomata



Gambar 4. Penjelasan detail tentang proses fotosintesis

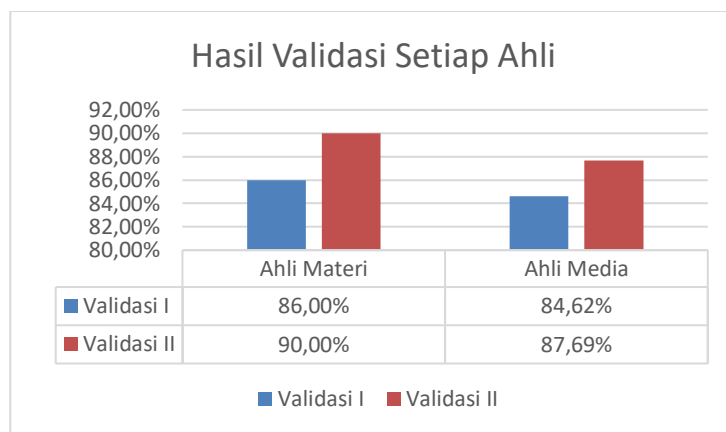


Gambar 5. Hasil dari fotosintesis



Gambar 6. Tampilan akhir video animasi *motion graphic*

Di tahap ini yaitu tahap pengembangan awal produk untuk mengetahui kevalidan produk video animasi *motion graphic* sehingga produk menjadi lebih baik. Rochmad (2012) menyatakan bahwa Suatu hasil pengembangan (produk) dikatakan valid jika produk berdasarkan teori yang memadai mengenai validitas isi dan semua komponen produk pembelajaran satu sama lain berhubungan secara konsisten mengenai validitas konstruk. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2015:173) jika suatu instrumen valid maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa saja yang seharusnya diukur. Kriteria “valid” tersebut jika dilihat pada tabel persentase kriteria validitas menurut Akbar (2013:41) diperoleh persentase sebesar 61%-80%. Oleh karena itu, produk video animasi *motion graphic* dikatakan valid jika memperoleh persentase kevalidan sebesar  $\geq 61\%$ . Tenaga ahli yang menyatakan valid pada produk yang dikembangkan dengan menyatakan bahwa produk layak digunakan dengan tanpa revisi. Menilai kevalidan sebuah produk yang meliputi aspek isi, penyajian, dan bahasa untuk ahli materi, dan aspek spartial, temporal, live action, dan typographic untuk ahli media. Produk dikatakan valid jika hasil dari pengisian angket tenaga ahli berada pada kriteria minimal “valid”. Kegiatan validasi ini melibatkan dua validator yang merupakan ahli pada bidangnya, dan dilakukan dalam dua tahap validasi. Grafik diagram berikut menunjukkan temuan evaluasi kevalidan dari dua validator:



Gambar 7. Hasil validasi setiap ahli

Yang pertama adalah ahli materi, Validasi oleh materi merupakan bagian terpenting dari evaluasi terhadap isi, penyajian, dan bahasa produk yang telah dikembangkan. Proses validasi ini mencari masukan dan penilaian dari para ahli yang memiliki pengetahuan dan pengalaman di bidang materi terkait (Gustiawati dkk., 2020:357). Materi yang disajikan dalam video animasi *motion graphic* adalah materi kekayaan budaya Indonesia pada mata pelajaran IPAS. Rangkuman evaluasi dari ahli materi pada tabel 3 di bawah ini berisi informasi mengenai hasil validasi pertama dan kedua dari ahli materi secara rinci:

Tabel 3. Rekapitulasi validasi ahli materi

No.	Validasi	Nilai (%)	Keterangan
1.	Validasi Pertama	86,00%	-
2.	Validasi Kedua	90,00%	-
	Rata-rata	88,00%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3 yang telah disajikan, nilai persentase rata-rata dari validasi pertama dan kedua dengan kriteria "Sangat Valid" dengan nilai persentase 88,00%. Hasil validasi validator ahli materi menunjukkan bahwa unsur isi, penyajian, dan bahasa di dalam produk video animasi *motion graphic* sudah layak untuk diujicobakan. Namun demikian, saran dari validator ahli materi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses validasi. Berikut ini ialah saran dari oleh validator ahli materi berupa 1) pada scene hasil dari fotosintesis atau seperti gambar 5, peneliti mendapat saran perbaikan dari validator untuk memperjelas nama zat yang ditulis pada scene tersebut, 2) peneliti mendapat komentar dan saran dari validator yaitu menambah scene di akhir video yang berupa kesimpulan agar lebih bermakna dan mengulang kembali capaian materinya.

Yang kedua adalah ahli media. Validasi media diperlukan sebagai evaluasi terhadap tampilan produk yang telah dikembangkan (Gustiawati dkk., 2020:358). Data hasil validasi pertama dan kedua ahli media secara rinci dapat dilihat pada rekapitulasi penilaian aspek *spatial, temporal, live action*, dan *typographic* pada tabel 4 berikut:

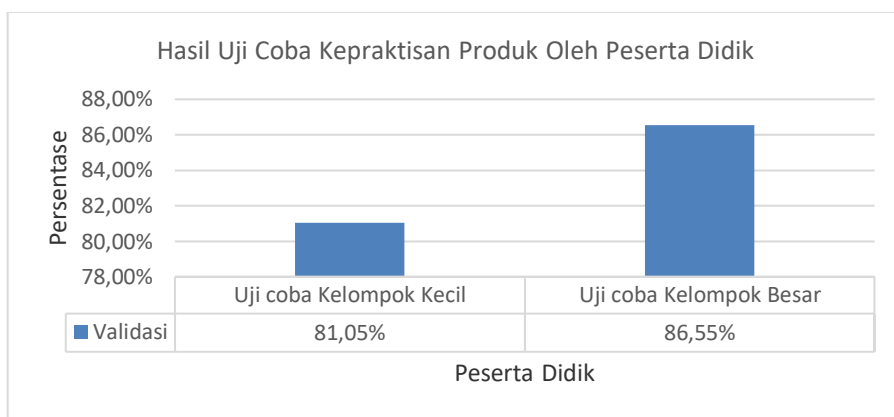
Tabel 4. Rekapitulasi validasi ahli media

No.	Validasi	Nilai (%)	Keterangan
1.	Validasi Pertama	84,62%	-
2.	Validasi Kedua	87,69%	-
	Rata-rata	86,16%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4 yang telah disajikan, nilai persentase rata-rata dari validasi pertama dan kedua dengan kriteria "Sangat Valid" dengan nilai persentase 86,16%. Hasil validasi validator ahli media menunjukkan bahwa unsur penyajian bahasa produk video animasi *motion graphic* sudah layak untuk diujicobakan. Namun demikian, saran dari validator ahli merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses validasi. Berikut ini ialah saran dari oleh validator ahli berupa music instrument mengisi video terlampaui keras, sehingga mengganggu narasi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil validasi dari para validator ahli, telah ditentukan bahwa video animasi *motion graphic* dapat diujicobakan kepada peserta didik dengan baik dari segi aspek isi, penyajian, Bahasa, *spartial*, *temporal*, *live action*, dan *typographic*.

Video animasi *motion graphic* menerima respon yang baik dari peserta didik, maka buku tersebut dianggap layak. Agar sebuah produk dianggap layak dalam penelitian dan pengembangan, produk tersebut harus mendapatkan evaluasi positif dari peserta didik dan memiliki dampak positif pada pencapaian tujuan produk tersebut (Gustiawati dkk., 2020:359). Video animasi *motion graphic* yang dinyatakan valid/layak oleh ahli validator, dilakukan ujicoba kepada peserta didik kelompok kecil dan besar, kemudian disebar angket respon peserta didik untuk mengetahui tingkat kepraktisannya. Hasil pengujian video animasi *motion graphic* oleh peserta didik ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 8. Hasil uji coba kepraktisan oleh peserta didik

Berdasarkan data hasil respon peserta didik setelah menggunakan video animasi *motion graphic*, diperoleh data tingkat kepraktisan yang ditanggapi kelompok kecil memperoleh nilai persentase dengan kriteria “Sangat Praktis” dengan nilai sebesar 81,05%, sedangkan tingkat kepraktisan yang direspon oleh kelompok besar peserta didik memperoleh nilai persentase dengan kriteria “Sangat Praktis” dengan nilai sebesar 86,55%. Hal tersebut menggambarkan bahwa video animasi *motion graphic* yang dikembangkan layak dipergunakan dalam proses belajar mengajar di kelas IV Sekolah Dasar pada materi proses fotosintesis pada tumbuhan mata pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka.

**Pembahasan**

Pembahasan akan dilanjutkan dengan menguraikan beberapa hal yang terkait dengan permasalahan dan rumusan masalah pada penelitian dan pengembangan ini, termasuk kelayakan dari produk video animasi *motion graphic*. Hasil penelitian dan pengembangan video animasi *motion graphic* berdasarkan aspek penyajian, isi, bahasa, aspek *spartial*, *temporal*, *live action* *typographic*, dan respon peserta didik.

Setelah produk video animasi *motion graphic* dikembangkan, produk tersebut dilakukan validasi. Menurut (Sugiyono, 2017:224) tahap validasi penelitian dan pengembangan menentukan apakah suatu produk dianggap valid/layak untuk digunakan atau tidak, tergantung pada evaluasi para ahli. Oleh karena itu, evaluasi dilakukan oleh validator ahli. Adapun indikator yang dinilai oleh tenaga ahli meliputi aspek isi, penyajian, dan bahasa untuk ahli materi, dan aspek *spartial*, *temporal*, *live action*, dan *typographic* untuk ahli media menjadi bahan pertimbangan dalam evaluasi validasi. Gambar 7 menunjukkan bahwa produk video animasi *motion graphic* telah memenuhi syarat kevalidan produk dengan rata-rata nilai dari ahli materi dengan memperoleh nilai persentase sebesar 88,00% dan dari ahli media dengan memperoleh nilai persentase sebesar 86,16%, sehingga video animasi *motion graphic* yang dihasilkan valid/layak untuk diujicobakan. Hal ini dikuatkan oleh penilaian (Akbar, 2013:41), berdasarkan hasil validasi pada rentang nilai 81-100, video animasi *motion graphic* yang dihasilkan termasuk dalam kategori yang sudah layak.

Produk juga dianggap layak jika dapat menarik minat peserta didik dan, tentu saja, asalkan sesuai, tepat waktu, dan tepat sasaran (Magdalena, dkk. 2020:186). Oleh karena itu, video animasi *motion graphic* didistribusikan kepada peserta didik setelah validator ahli menyatakan bahwa video animasi tersebut layak. Setelah uji coba kelompok kecil dan kelompok besar, siswa diminta untuk mengisi angket tentang penggunaan produk untuk mengukur tingkat kepraktisannya. Gambar 8 menunjukkan bahwa rata-rata persentase respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil sangat praktis, dan rata-rata persentase respon peserta didik pada uji coba kelompok besar juga sangat praktis. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar, video animasi *motion graphic* secara umum mendapat tanggapan positif dari peserta didik, sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas sesuai dengan materi pelajaran proses fotosintesis pada tumbuhan pada mata pelajaran IPAS kurikulum merdeka. Sejalan dengan pendapat (Gustiawati dkk., 2020:359) bahwa untuk dapat dianggap layak, produk yang dihasilkan harus memiliki evaluasi positif atau dianggap baik dari peserta didik dan memiliki dampak positif pada pencapaian tujuan produk.

## SIMPULAN

Video animasi *motion graphic* yang dikembangkan pada materi proses fotosintesis pada tumbuhan di kelas IV SD Negeri 35 Pontianak Selatan memiliki validitas yang sudah valid dan memberikan kepraktisan yang praktis dalam penggunaannya sebagai video pembelajaran. Oleh karena itu, video ini memiliki tingkat kelayakan yang layak dan memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang kompleks seperti proses fotosintesis pada tumbuhan. Hasil penilaian uji validitas yang dilakukan oleh 2 validator pada aspek materi yang divalidasi oleh ahli materi memperoleh nilai persentase sebesar 88,00% dengan kriteria “Sangat Valid” dan aspek media yang divalidasi oleh ahli media memperoleh nilai persentase sebesar 86,16% terhadap video animasi *motion graphic* yang dikembangkan. Tingkat kepraktisan video animasi *motion graphic* dalam konteks pembelajaran proses fotosintesis pada tumbuhan kepada peserta didik kelas IV di SD Negeri 35 Pontianak Selatan dapat disimpulkan sebagai media yang praktis. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, respon peserta didik terhadap penggunaan media ini secara umum sangat baik dan dapat disimpulkan bahwa video animasi *motion graphic* memiliki potensi besar dalam mengoptimalkan pembelajaran proses fotosintesis di kelas IV.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar., S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arikunto. S., & Jabar. C, S, A. (2018). *Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa Dan Praktisi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Gustiawati, R, D Arief, and A Zikri. (2020). “Pengembangan Bahan Ajar Membaca Permulaan Dengan Menggunakan Cerita Fabel Pada Siswa Sekolah Dasar .” *Jurnal Basicedu* 4(2): 2580–1147.
- Magdalena. I., Riana. O, P., & Emilia. S, R. (2020). “Analisis Pengembangan Bahan Ajar.” *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* 2(2): 170–87.
- Purwanto. (2017). *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rochmad, (2012). *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Kreano*, 3(1), 59-72. Diunduh di <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/2613>
- Saputra, A. B. (2018). *Pembuatan Motion Graphic Sebagai Media Promosi Untuk Proyek Purna Jual Datsun Sigap*. *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer*, 2(2), 84-97. Diunduh di <http://jurnal.kopertipindonesia.or.id/index.php/kopertip/article/view/51>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.” In *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Yuliarmi. N, N, dan Marhaeni. A, A, I, N. (2019). *Metode Riset Jilid 2*. Denpasar: CV Sastra Utama.