

## PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN IPA MATERI SIKLUS AIR PADA PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Rita Yuliyanti

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya, E-mail: [rita.17010644164@mhs.unesa.ac.id](mailto:rita.17010644164@mhs.unesa.ac.id)

Mintohari

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

### Abstrak

Penggunaan media video pembelajaran pada kondisi pandemi Covid-19 dapat digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran Online dengan menggunakan aplikasi *Google meet*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media video pembelajaran yang digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran IPA materi siklus air pada peserta didik Kelas V SD. Kelayakan media dilihat dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Metode penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan dengan pendekatan ADDIE. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode validasi, angket tanggapan pendidik dan peserta didik serta lembar *pretest* dan *posttest* yang digunakan pada uji coba skala terbatas dengan 17 peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I. Hasil uji validasi media memperoleh nilai persentase 96% dan validasi materi 82% yang termasuk pada kategori *sangat valid*. Kepraktisan media diperoleh dengan berdasarkan pada angket tanggapan pendidik dengan hasil nilai persentase 100% dan peserta didik 92,94% yang termasuk pada kategori *sangat praktis*. Media video pembelajaran *efektif* digunakan berdasarkan pada hasil ketuntasan belajar peserta didik dengan hasil nilai persentase 94,11% dan nilai rata-rata peningkatan belajar 0,59 yang termasuk pada kategori *sedang*. Sehingga, media video pembelajaran IPA materi siklus air layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

**Kata Kunci:** pengembangan media, media video pembelajaran, siklus air

### Abstract

*The use of the learning video media on the covid 19 pandemic condition can be used in the online learning activity process using the Google Meet app. The purpose of this study is to develop the learning video media that is used in the water cycle science study process on 5th grade elementary school students. Media worthiness is seen from validity, practicality and effectiveness. The research method used is a development model with an ADDIE approach. Data collection technique is conducted by using the methods of validation, the responses of educators and students pretest and posttest sheets used in a limited scale test with 17 elementary school students of fifth grade in SDN Barengkrajan I. The results of the media validation test get 96% percentage and 82% of materials validation in the highly valid category. The media practicality is based on the response of educators 100% percentage and 92,94% the students fall into the highly practical category. The effective learning video media is used based on the students performance learned with a percentage of 94,11% and an average value of learning 0,59 in the moderate category. So, it is able to be concluded that natural science learning video media in the water cycle material is able to be used to improve the understanding and the result of the students learning of it.*

**Keywords:** media development, learning video media, water cycle

### PENDAHULUAN

IPA berasal dari beberapa kata dalam bahasa asing yaitu *natural science*. Secara harfiah *science* dapat diartikan sebagai ilmu, di mana ilmu merupakan suatu pengetahuan ilmiah yang bersifat rasional dan objektif (Wisudawati, dalam Kumala 2016:4). *Natural* merupakan pengertian dari alam, sehingga dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan salah satu ilmu yang digunakan untuk mengkaji segala sesuatu yang berkaitan dengan gejala alam baik pada benda hidup maupun benda tak hidup.

Dalam Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah (2016:137) terdapat salah satu kompetensi yang hendak dicapai dalam kegiatan pembelajaran IPA SD dengan menunjukkan sikap ilmiah yang terdiri dari rasa ingin tahu, jujur, logis, kritis, disiplin dan tanggung jawab. Sikap ilmiah tersebut dapat diartikan sebagai rasa keingintahuan peserta didik terkait dengan cara berpikir logis melalui pengetahuan. Selain pengetahuan dan sikap ilmiah, tujuan pembelajaran IPA SD yaitu keterampilan proses. Menurut Kumala (2016:10) Keterampilan proses pada pembelajaran IPA

dibedakan menjadi keterampilan dasar dan keterampilan terintegrasi, di mana dalam pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran IPA SD peserta didik diharapkan untuk dapat mengembangkan keterampilan proses dasar yang sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif peserta didik SD. Proses kegiatan pembelajaran IPA SD dalam mewujudkan tujuannya dilakukan dengan menyenangkan dan tidak membosankan serta dengan melakukan penyampaian terhadap materi pembelajaran yang menarik untuk dapat mengembangkan kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik.

KD yang termuat pada kurikulum 2013 salah satunya yaitu menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup. Di mana, materi pembelajaran siklus air merupakan materi yang diberikan dan dipelajari oleh peserta didik Kelas V SD. Karakteristik materi pembelajaran siklus air yang bersifat abstrak dan sukar untuk dapat dipahami oleh peserta didik, hal tersebut dikarenakan pada proses tahapan siklus air yang terjadi pada alam tidak dapat dilihat dengan kasat mata serta cakupan pada materi tersebut terlampaui luas sehingga sangat rumit jika hanya untuk sekedar dihafalkan. Maka, diperlukan adanya media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis video dapat memberikan kemudahan pada peserta didik dalam melakukan pemahaman materi secara lebih konkret. Di mana, video pembelajaran pada materi siklus air dikemas dengan menarik dalam memberikan gambaran setiap prosesnya.

Pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran IPA Kelas V SD telah diatur dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Bab III (2016:5) dengan perencanaan pembelajaran berbentuk *Silabus* dan *RPP* berdasarkan pada standar isi. Perencanaan pembelajaran meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari skenario pembelajaran, perangkat penilaian, sumber belajar dan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan komponen berupa alat fisik dalam kegiatan pembelajaran yang digunakan pendidik sebagai sarana untuk menyajikan informasi berupa materi pembelajaran dan merangsang peserta didik untuk memiliki keinginan belajar. Salah satu media yang digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran yaitu media video. Menurut Riyana (dalam Hidayati dkk. 2019:46) media video merupakan gabungan dari penggunaan media audio dan media visual pada kegiatan pembelajaran guna membantu peserta didik melakukan pemahaman materi pembelajaran berupa konsep, prinsip prosedur dan teori aplikasi pengetahuan. Menurut Rusman (2013:220) penggunaan media video pada proses kegiatan pembelajaran memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat meratakan penerimaan informasi yang diterima oleh

peserta didik, menyampaikan materi pembelajaran, mengatasi terbatasnya ruang maupun waktu, dapat digunakan berulang-ulang dan memberikan kesan yang mendalam bagi peserta didik.

Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu pendidik Kelas V SDN Barengkrajan I, di mana hasil dari wawancara tersebut yaitu pendidik sudah menggunakan video pembelajaran sebagai media dalam menyampaikan materi siklus air pada pembelajaran IPA dengan melakukan produksi secara sederhana menggunakan *PowerPoint*. Terlebih pada saat ini, penggunaan media video pembelajaran dengan kondisi pandemi Covid-19 sangat diperlukan. Penggunaan media yang dapat digunakan pada proses kegiatan pembelajaran Online dengan menggunakan aplikasi *Google meet* yaitu video pembelajaran, di mana kegiatan dalam melakukan penyampaian materi pembelajaran dihadirkan dengan bentuk *slide* pada *PowerPoint*. Penjelasan terhadap materi siklus air pada pembelajaran IPA hanya terpaku pada teks bacaan buku sumber yang digunakan sehingga hal tersebut mewajibkan pendidik untuk menampilkan isi dari teks bacaan tersebut pada tampilan *slide PowerPoint*. Merujuk pada permasalahan tersebut, peserta didik cenderung merasa bosan dan kurang atau tidak memahami materi pembelajaran dikarenakan tampilan dari *slide PowerPoint* kurang menarik hanya dipenuhi dengan teks bacaan saja. Peserta didik kurang memahami tahapan-tahapan proses terjadinya siklus air. Di mana, pada materi siklus air tersebut juga terdapat beberapa istilah yang harus dipahami untuk memudahkan peserta didik mengingat bagaimana proses siklus air dapat terjadi.

Oleh sebab itu, peneliti mencoba untuk melakukan pengembangan terhadap media video pembelajaran. Pengembangan produk media dilakukan untuk menghadirkan tampilan yang berbeda secara lebih rinci, konkret dan menarik terkait dengan materi pembelajaran siklus air dalam melakukan penyampaian materi pembelajaran. Pengembangan produk media dilakukan dengan menerapkan satu prinsip multimedia yang dikemukakan oleh Richard E Mayer (dalam Kurniawan dkk. 2018:120). Di mana prinsip tersebut merupakan prinsip yang diterapkan dalam mendesain multimedia pembelajaran yang dijadikan sebagai rujukan dalam melakukan pengembangan produk media yang efektif dan efisien. Dengan menerapkan prinsip tersebut, peneliti mengembangkan media video pembelajaran dengan memperhatikan unsur multimedia yang berupa teks, gambar, suara dan animasi.

Terdapat beberapa penelitian yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan pengembangan terhadap media video pembelajaran. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Dicky Candra Kurniawan dkk. (2018). Di mana, *software* yang digunakan untuk memproduksi media

video pembelajaran tersebut menggunakan *Sparkol VideoScribe*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu media video pembelajaran termasuk dalam kategori valid dan efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Aufa Id'ha Veranda Putri dkk. (2020). Penggunaan *software* dalam memproduksi media video pembelajaran tersebut menggunakan *Sparkol VideoScribe*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu media video edukasi kartun animasi termasuk dalam kategori valid dan dapat diterapkan dalam proses kegiatan pembelajaran.

Adapun penelitian yang hendak dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan video pembelajaran sebagai media pembelajaran IPA materi siklus air pada peserta didik Kelas V SD. Terdapat beberapa perbedaan dalam pengembangan produk media dengan media pembelajaran berbasis video yang telah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya. Pertama, media video pembelajaran IPA memuat isi materi dari Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita, Subtema 1 Manusia dan Lingkungan Pembelajaran 2. Kedua, media video pembelajaran berisikan tahapan-tahapan siklus air dan manfaat air bagi kelangsungan hidup manusia, tumbuhan dan hewan. Di mana, media video pembelajaran dengan sub materi tahapan-tahapan siklus air akan menggunakan gambar yang bergerak. Ketiga, isi materi dalam media video pembelajaran memuat istilah-istilah dengan pemaknaan yang sederhana.

Dengan berdasarkan pada pemaparan di atas, peneliti melakukan pengembangan produk media dengan menggunakan video pembelajaran IPA materi siklus air pada peserta didik Kelas V SD. Penggunaan *Software* untuk memproduksi media video pembelajaran yang dilakukan peneliti yaitu menggunakan *adobe illustrator*, *adobe after effect*, *adobe audition* dan *adobe premiere*. Sehingga, hasil dari pengembangan media video pembelajaran tidak hanya memuat teks bacaan saja melainkan animasi-animasi yang menggambarkan tahapan-tahapan dari materi tersebut dengan rinci dan menarik. Tidak hanya itu, animasi gerak yang ditampilkan juga sangat mudah untuk dipahami. Pengembangan produk media yang valid dan efektif untuk digunakan pada proses kegiatan pembelajaran memiliki bertujuan untuk dapat memudahkan peserta didik dalam melakukan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Adapun judul pada penelitian ini yaitu "*Pengembangan Media Video Pembelajaran IPA Materi Siklus Air Pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar*".

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan, di mana *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang dilakukan

dengan sengaja dan sistematis untuk dapat menemukan, merumuskan, melakukan perbaikan, melakukan pengembangan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, cara maupun prosedur suatu produk tertentu untuk dapat lebih baik, efektif, efisien dan bermakna (Putra, 2015:67). Penelitian ini akan menghasilkan suatu produk pendidikan yang bermanfaat, kemudian dilakukan pengujian dengan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk tersebut sehingga dapat digunakan pada proses kegiatan pembelajaran. Pengembangan produk yang hendak dihasilkan yaitu media video pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan dengan pendekatan ADDIE. Adapun model prosedural terdiri dari beberapa tahapan yaitu *Analyze* (melakukan analisis kebutuhan penelitian), *Design* (merumuskan kompetensi yang hendak dicapai), *Development* (melakukan pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan penelitian) dan *Evaluation* (melakukan evaluasi pelaksanaan penelitian).

Subjek uji coba pada penelitian ini terdiri dari beberapa pihak yang telah berpartisipasi selama proses perancangan hingga sampai pada tahapan penggunaan media video pembelajaran. Adapun pihak-pihak yang menjadi subjek uji coba yaitu Ulhaq Zuhdi, S.Pd., M.Pd. selaku pakar ahli media dan Farida Istianah, S. Pd., M. Pd. selaku pakar ahli materi yang diambil dari Dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan pengguna pengembangan produk media yaitu pendidik dan peserta didik dalam skala uji coba terbatas yang terdiri dari 17 peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I yang telah dipilih dan ditentukan oleh pendidik.

Data kualitatif didapatkan melalui saran dan masukan dari para pakar ahli media dan materi serta pendidik maupun peserta didik yang dijadikan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan atau evaluasi formatif media video pembelajaran. Sedangkan, data kuantitatif didapatkan dalam bentuk angka yaitu data yang didapatkan melalui hasil validasi beberapa para pakar ahli, angket tanggapan pendidik dan peserta didik serta uji coba skala terbatas yang dianalisis menggunakan teknik persentase.

Adapun rumus hitung yang digunakan untuk menganalisis pengembangan produk media yang telah memperoleh penilaian yaitu hasil validasi para pakar ahli dengan perolehan skor yang diberikan oleh kedua validator dengan menggunakan skala Likert pada lembar validasi sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Suherman, 2015)

Keterangan:

- P= Persentase NA
- f= Perolehan Skor Setiap Angket
- N= Jumlah Skor Maksimal Setiap Angket

Media video pembelajaran dapat dinyatakan valid digunakan sebagai media pembelajaran apabila memperoleh persentase  $\geq 61\%$  (Ridwan, 2013). Rumus hitung yang digunakan untuk menganalisis pengembangan produk media dengan berdasarkan pada tanggapan dari pendidik dan peserta didik dengan menghitung perolehan skor yang telah diperoleh pada lembar angket sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Suherman, 2015)

Keterangan:

- P= Persentase NA
- f= Perolehan Skor Setiap Angket
- N= Jumlah Skor Maksimal Setiap Angket

Media video pembelajaran dapat dinyatakan praktis digunakan sebagai media pembelajaran apabila memperoleh persentase  $\geq 61\%$  (Ridwan, 2013). Analisis hasil data *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan pengembangan produk media. Hasil data kedua tes tersebut dianalisis dengan menggunakan kriteria ketuntasan belajar dengan nilai ketuntasan 79, adapun rumus hitung persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{peserta didik yang memperoleh nilai} \geq 79}{\sum \text{peserta didik seluruhnya}} \times 100\%$$

(Sudijono, 2007)

Media video pembelajaran dapat dinyatakan efektif digunakan sebagai media pembelajaran apabila memperoleh persentase  $\geq 61\%$  (Arikunto, 2009). Untuk dapat mengetahui adanya peningkatan nilai dari hasil data kedua tes tersebut dihitung menggunakan rumus analisis N-Gain sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{100 - \text{pretest}}$$

(Riduwan, 2012)

Apabila hasil dari perhitungan tersebut yaitu  $0,30 < g < 1,00$  nilai *pretest* dan *posttest* maka dapat dinyatakan meningkat (Sudayana, 2015).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengembangan Produk Media

Hasil pengembangan produk media yaitu dengan menggunakan beberapa *software* yang telah ditentukan pada tahap *pra*-produksi untuk dapat memproduksi media video pembelajaran dengan berdasarkan pada *storyboard*

yang telah dirancang sebelumnya. Adapun bentuk wujud nyata dari *storyboard* sebagai berikut:



Gambar 1 Realisasi *Storyboard*

### Hasil Validasi Produk Media

Pengembangan produk media kemudian divalidasi oleh beberapa pakar ahli untuk dapat dilakukan uji coba dalam skala terbatas. Tahapan validasi tersebut bertujuan untuk dapat mengetahui kevalidan media video pembelajaran yang telah dikembangkan. Tahapan validasi terdiri dari validasi media video pembelajaran dan materi yang terdapat pada media video pembelajaran. Tahapan validasi media video pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2021 dengan beberapa kriteria yang dimiliki oleh validator yaitu telah menempuh program pendidikan minimal S2, mengetahui karakteristik dan kriteria media pembelajaran yang baik dan dapat memberikan penilaian secara objektif terkait dengan media video pembelajaran yang telah dikembangkan.

Terdapat 10 butir penilaian validasi media yang diperjelas pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 1 Hasil Kevalidan Media**

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Penilaian
1.	Aspek Tampilan Program	• Tampilan isi produk media secara keseluruhan menarik	5
		• Keserasian tampilan desain produk media	4
		• Kesesuaian font isi produk media	5
		• Penggunaan animasi yang menarik pada isi produk media	5
		• Kesesuaian kecepatan gerak animasi produk media	5
		• Kehalusan gerak animasi produk media	5
		• Keharmonisan warna animasi produk media	4
2.	Aspek Pengelolaan Program	• Kesesuaian <i>background</i> produk media	5
		• Kejelasan audio <i>voice over</i> produk media	5
		• Ketepatan penggunaan bahasa isi produk media	5
<b>Jumlah Skor Penilaian</b>			<b>48</b>

Berdasarkan pada data tabel di atas, hasil dari uji kevalidan media dengan hitungan pada rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{48}{50} \times 100\%$$

$$P = 96\%$$

Hasil hitung validasi media video pembelajaran yang telah dikembangkan memperoleh hasil nilai persentase 96% di mana dengan nilai tersebut termasuk pada kriteria

tingkat kevalidan media pembelajaran yaitu *sangat valid*. Selanjutnya, validasi materi yang terdapat pada media video pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 7 Maret 2021 dengan beberapa kriteria yang dimiliki oleh validator yaitu telah menempuh program pendidikan minimal S2, Dosen pada bidang IPA khususnya Biologi dan dapat memberikan penilaian secara objektif terkait dengan media video pembelajaran yang telah dikembangkan. Terdapat 10 butir penilaian validasi media yang diperjelas pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 2 Hasil Kevalidan Materi**

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Penilaian
1.	Aspek Isi	• Kesesuaian isi produk media dengan indikator	4
		• Kesesuaian materi dengan produk media yang digunakan	5
2.	Aspek Pembelajaran	• Penyajian isi materi produk media mudah dipahami	4
		• Penyajian isi materi produk media sesuai dengan karakteristik peserta didik	4
		• Penggunaan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	4
		• Keterbacaan font isi materi produk media	4
		• Kejelasan audio <i>voice over</i> materi produk media	4
		• Kelengkapan isi materi produk	4

	media	
	• Kejelasan isi materi produk media	4
	• Kesesuaian isi materi dengan animasi gerak pada produk media	4
	• Kesesuaian isi materi dengan gambar pada produk media	4
<b>Jumlah Skor Penilaian</b>		<b>41</b>

Berdasarkan pada data tabel di atas, hasil dari uji kevalidan materi dengan hitungan pada rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{41}{50} \times 100\%$$

$$P = 82\%$$

Hasil hitung validasi materi pada pengembangan produk media memperoleh hasil nilai persentase 82% di mana dengan nilai tersebut termasuk pada kriteria tingkat kevalidan media pembelajaran yaitu *sangat valid*. Merujuk pada kedua hasil validasi tersebut, media video pembelajaran juga memiliki catatan dengan saran dan masukkan yang digunakan sebagai pedoman untuk melakukan perbaikan yaitu didominasi dengan warna gelap jika bisa ada warna cerah sebagai kombinasi dan mungkin ada sedikit perubahan kombinasi warna yang diberikan oleh validator media. Sedangkan, validator materi memberikan saran dan masukkan yaitu perlu dipertimbangkan apakah memungkinkan seluruh kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring dengan menggunakan *Google meet* di mana hal tersebut merupakan perbaikan pada bagian kegiatan pembelajaran dan beberapa gambar untuk disesuaikan, seperti warna air, laut dan sungai yang dibedakan.

### Hasil Kepraktisan Produk Media

Lembar angket tanggapan yang diberikan kepada pendidik dan peserta didik setelah menggunakan pengembangan produk media pada proses kegiatan pembelajaran bertujuan untuk dapat mengetahui kepraktisan pengembangan produk media. Adapun hasil

data angket tanggapan pendidik dapat diketahui pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3 Hasil Data Angket Tanggapan Pendidik**

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Penilaian
1.	Aspek Isi	• Kesesuaian materi berdasarkan indikator 3.8.1 dan 3.8.2 produk media yang digunakan	1
		• Produk media dapat memudahkan peserta didik belajar	1
		• Keserasian tampilan desain produk media	1
		• Penyajian isi materi produk media mudah dipahami	1
		• Tampilan isi produk media secara keseluruhan menarik	1
2.	Aspek Kualitas Teknis	• Kesesuaian isi materi dengan animasi gerak pada produk media	1
		• Penggunaan animasi yang menarik pada isi produk media	1
		• Keterbacaan <i>font</i> isi materi produk media	1
		• Kejelasan audio <i>voice over</i> materi produk media	1
		• Penggunaan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	1
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Berdasarkan pada data tabel di atas, maka dapat diketahui hasil kepraktisan media dengan berdasarkan pada angket tanggapan pendidik dengan hitungan pada rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{10}{10} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Hasil hitung kepraktisan media video pembelajaran yang telah dikembangkan memperoleh hasil nilai

persentase 100% di mana dengan nilai tersebut termasuk pada kriteria kepraktisan media pembelajaran yaitu *sangat praktis*. Adapun data dari hasil angket tanggapan yang diberikan pada peserta didik dapat diketahui pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4 Hasil Data Angket Tanggapan Peserta Didik**

No.	Aspek Penilaian	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
1.	Aspek Isi	• Kesesuaian materi dengan produk media yang digunakan	17
		• Produk media dapat memudahkan peserta didik belajar	17
		• Tampilan isi produk media secara keseluruhan menarik	14
		• Penyajian isi materi produk media mudah dipahami	17
2.	Aspek Kualitas Teknis	• Kesesuaian isi materi dengan animasi gerak pada produk media	16
		• Penggunaan animasi yang menarik pada isi produk media	16
		• Keterbacaan <i>font</i> isi materi produk media	14
		• Kejelasan audio <i>voice over</i> materi produk media	17
		• Penggunaan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	15
		• Ketepatan Lama durasi media pembelajaran	15
<b>Jumlah</b>			<b>158</b>

Berdasarkan pada data tabel di atas, dapat diketahui hasil kepraktisan media dengan berdasarkan pada angket tanggapan peserta didik dengan hitungan pada rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{158}{170} \times 100\%$$

$$P = 92,94\%$$

Hasil hitung kepraktisan media video pembelajaran yang telah dikembangkan memperoleh hasil nilai persentase 92,94% di mana dengan nilai tersebut termasuk pada kriteria kepraktisan media pembelajaran yaitu *sangat praktis*.

**Hasil Keefektifan Produk Media**

Untuk dapat mengetahui keefektifan penggunaan media video pembelajaran, maka diperlukan adanya uji terhadap keefektifan media dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* yang telah diberikan kepada peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I. Adapun data dari hasil kedua tes yang telah diberikan kepada peserta didik sebagai berikut:

**Tabel 5 Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik**

No.	Nama Peserta Didik	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1.	ARCA	60	90
2.	AGH	70	80
3.	AHM	75	85
4.	DDA	85	95
5.	JYB	60	80
6.	KFA	80	100
7.	MPA	85	95
8.	MDKP	15	65
9.	MADY	55	90
10.	MDM	85	90
11.	MSAG	80	90
12.	MZA	60	80
13.	NDA	60	80
14.	NRKP	90	100
15.	VSS	65	95
16.	ZYF	75	95
17.	AJ	85	85

Berdasarkan pada data tabel di atas, dapat diketahui hasil persentase ketuntasan belajar peserta didik setelah mengerjakan *pretest* sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{peserta didik yang memperoleh nilai} \geq 79}{\sum \text{peserta didik seluruhnya}} \times 100\%$$

$$P = \frac{7}{17} \times 100\%$$

$$P = 41,17\%$$

Dan hasil persentase ketuntasan belajar peserta didik setelah mengerjakan *posttest* sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{peserta didik yang memperoleh nilai} \geq 79}{\sum \text{peserta didik seluruhnya}} \times 100\%$$

$$P = \frac{16}{17} \times 100\%$$

$$P = 94,11\%$$

Untuk dapat mengetahui adanya peningkatan nilai dari kedua tes tersebut, maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus analisis N-Gain sebagai berikut:

**Tabel 6 Hasil Analisis N-Gain**

No.	Nama Peserta Didik	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	N-Gain
1.	ARCA	60	90	0,75
2.	AGH	70	80	0,33
3.	AHM	75	85	0,4
4.	DDA	85	95	0,67
5.	JYB	60	80	0,5
6.	KFA	80	100	1
7.	MPA	85	95	0,67
8.	MDKP	15	65	0,58
9.	MADY	55	90	0,78
10.	MDM	85	90	0,33
11.	MSAG	80	90	0,5
12.	MZA	60	80	0,5
13.	NDA	60	80	0,5
14.	NRKP	90	100	1
15.	VSS	65	95	0,85
16.	ZYF	75	95	0,8
17.	AJ	85	85	0
<b>Jumlah</b>		1185	1495	10,16
<b>Rata-rata</b>		69,7	87,94	0,59

Berdasarkan pada tabel hasil kedua tes tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan produk media memperoleh hasil nilai persentase 94,11% di mana dengan nilai tersebut termasuk pada kriteria ketuntasan belajar peserta didik yaitu *sangat baik*. Adapun selain itu, dengan berdasarkan pada tabel hasil analisis N-Gain media video pembelajaran yang telah dikembangkan memperoleh hasil nilai 0,59 di mana dengan nilai tersebut termasuk pada kriteria N-Gain yaitu *sedang*.

### Pembahasan

Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan model pengembangan dengan pendekatan ADDIE yang terdiri dari tahap *Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Produk media yang hendak dikembangkan yaitu media video pembelajaran IPA materi siklus air pada peserta didik Kelas V SD. Materi yang terdapat pada pengembangan media video pembelajaran tersebut yaitu Tema 8 (Lingkungan Sahabat Kita) Subtema 1 (Manusia dan Lingkungan) Pembelajaran 2.

Pada kondisi pandemi Covid-19, penggunaan media video pembelajaran sangat diperlukan pada proses

kegiatan pembelajaran Online dengan menggunakan aplikasi *Google meet*. Menurut Yudianto (2017) media video merupakan salah satu media yang digunakan pada proses kegiatan pembelajaran Online paling tepat dan akurat untuk menyampaikan materi pembelajaran dan membantu peserta didik dalam melakukan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Berdasarkan pada hasil observasi, peserta didik cenderung merasa bosan dengan penggunaan media video pembelajaran berbasis *PowerPoint* dengan dominasi pada isi *slide* berisikan teks bacaan buku sumber yang dihadirkan kembali. Di mana hal tersebut berpengaruh terhadap pemahaman materi siklus air yang dimiliki peserta didik.

Dengan memperhatikan penjelasan uraian tersebut, pengembangan media video pembelajaran secara lebih rinci, konkret dan menarik terkait dengan materi pembelajaran siklus air dilakukan berdasarkan pada satu prinsip multimedia yang telah dikemukakan oleh Richard E Mayer (dalam Kurniawan dkk. 2018:120). Prinsip tersebut merupakan prinsip yang diterapkan dalam mendesain multimedia pembelajaran yang dijadikan sebagai rujukan peneliti dalam melakukan pengembangan media video pembelajaran yang efektif dan efisien dengan memperhatikan beberapa unsur multimedia yang berupa teks, gambar, suara dan animasi.

### Kevalidan

Sebelum dilakukan uji coba skala terbatas, produk media yang telah dikembangkan divalidasi oleh beberapa para pakar ahli. Di mana, validasi tersebut bertujuan untuk dapat mengetahui tingkat kevalidan dari pengembangan produk media yang telah dinyatakan valid oleh ahli media dan materi. Tidak hanya itu, perbaikan produk media yang telah dikembangkan juga menggunakan pedoman saran dan masukkan yang telah diberikan oleh kedua validator.

Berdasarkan hasil penilaian pakar ahli media memperoleh hasil nilai persentase 96%, produk pengembangan media yang memperoleh rentang nilai  $81\% < P \leq 100\%$  termasuk pada kriteria tingkat kevalidan yaitu *sangat valid* (Ridwan, 2013). Catatan yang diberikan pada poin b yaitu media video pembelajaran layak untuk dilakukan pada uji coba dengan perbaikan melalui saran dan masukkan untuk tidak terlalu didominasi dengan warna gelap, melainkan kombinasi antara warna gelap dan warna cerah sehingga perlu dilakukan sedikit revisi untuk meningkatkan kualitas media video pembelajaran.

Penggunaan multimedia dalam bidang pendidikan dapat memberikan gambaran secara nyata terhadap beberapa unsur multimedia seperti teks, gambar, suara dan animasi yang berada dalam satu model perangkat lunak yang memberikan penjelasan dan gambaran terkait dengan satu program pendidikan (Munir, 2012:23).

Berdasarkan hasil uji validasi media, validator media memberikan penilaian “SS” sangat setuju terhadap penggunaan teks, gambar dan animasi dalam media video pembelajaran sudah menarik serta penggunaan *background* dan *voice over* yang sesuai untuk dapat menjelaskan dan menggambarkan informasi atau materi pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa media video pembelajaran yang telah dikembangkan dapat memudahkan peserta didik dalam melakukan pemahaman terhadap materi pembelajaran.

Menurut Sukiyasa & Sukoco (2013) materi pembelajaran yang hendak disampaikan dengan menggunakan visualisasi ke dalam bentuk animasi akan lebih bermakna, lebih mudah diterima dan dipahami serta dapat memberikan motivasi lebih kepada peserta didik. Media video pembelajaran dikembangkan dengan layak dengan memperhatikan salah satu unsur multimedia yaitu animasi untuk dapat membantu peserta didik dalam melakukan pemahaman terhadap materi yang disampaikan sehingga dapat efektif untuk digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pada hasil uji validasi media, validator memberikan penilaian “SS” sangat setuju terhadap penggunaan animasi media video pembelajaran sudah menarik dengan ketepatan cepat/lambat gerak animasi yang sudah sesuai.

Hasil penilaian pakar ahli media memperoleh hasil nilai persentase 82%, produk pengembangan media yang memperoleh rentang nilai  $81\% < P \leq 100\%$  termasuk pada kriteria tingkat kevalidan yaitu *sangat valid* (Ridwan, 2013). Catatan yang diberikan pada poin *b* yaitu media video pembelajaran layak untuk dilakukan pada uji coba dengan perbaikan melalui saran dan masukan terhadap beberapa kegiatan pembelajaran yang hendak dipertimbangkan untuk dilakukan pada satu pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Google meet* agar dapat berjalan dengan efektif.

Kesesuaian materi dengan isi dari media video pembelajaran memperoleh penilaian “SS” sangat setuju, di mana kesesuaian isi media video pembelajaran dengan indikator, kelengkapan isi materi media video pembelajaran dengan indikator dan kejelasan isi materi dengan berdasarkan pada indikator sudah sesuai memperoleh penilaian “S” setuju. Penggunaan animasi gerak yang sesuai dengan isi materi pembelajaran dan pemilihan gambar yang sesuai dengan isi materi pembelajaran juga memperoleh penilaian “S” setuju.

Menurut Jean Piaget (dalam Mu'min, 2013:94) tahap operasional konkret dimulai pada rentang usia 7-11 tahun, di mana kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk dapat mengklasifikasikan sudah ada. Namun, untuk dapat memecahkan masalah yang bersifat abstrak masih belum bisa untuk dilakukan. Berdasarkan pada teori tersebut, media video pembelajaran dikembangkan dengan layak menggunakan animasi gerak dan pemilihan gambar yang menarik dan sesuai dengan materi pembelajaran. Materi pembelajaran yang bersifat abstrak

dikemas dalam bentuk media video pembelajaran dengan menggunakan beberapa unsur multimedia seperti teks, gambar, suara dan animasi yang dapat memberikan rangsangan terhadap materi kepada peserta didik.

Berdasarkan pada kedua hasil uji validasi media dan materi, pengembangan produk media memperoleh hasil penilaian 96% untuk validasi media dan 82% untuk validasi materi sehingga pengembangan produk media video pembelajaran *sangat valid* untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

### Kepraktisan

Untuk dapat mengetahui kepraktisan penggunaan pengembangan produk media, maka dilakukan uji coba skala terbatas pada tanggal 24 Maret 2021 dengan 17 peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I. Peneliti terlebih dahulu membagikan pengembangan produk media video pembelajaran kepada pendidik dan meminta pendidik untuk membagikan pada grup *WhatsApp* sehari sebelum proses kegiatan pembelajaran bertatap muka secara Online menggunakan aplikasi *Google meet* dilakukan.

Hasil data angket tanggapan pendidik dan peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I dengan uji coba pemakaian oleh pendidik memperoleh hasil nilai persentase 100% dan dari peserta didik memperoleh hasil nilai persentase 92,94%. Ridwan (2013) produk pengembangan media yang memperoleh rentang nilai  $81\% < P \leq 100\%$  termasuk pada kriteria tingkat kepraktisan yaitu *sangat praktis*. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pengembangan produk media video pembelajaran *sangat praktis* untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Ditinjau melalui hasil angket tanggapan yang diberikan kepada peserta didik, materi pembelajaran yang terdapat pada media video pembelajaran yang telah dikembangkan dengan layak tersebut mudah untuk dipahami dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Menurut Said & Budimanjaya (dalam Batubara & Ariani, 2016:64) prosedur utama yang hendak diterapkan dalam menggunakan media video pembelajaran pada proses kegiatan pembelajaran salah satunya yaitu durasi yang dimiliki oleh video pembelajaran tersebut tidak terlalu panjang hanya dalam rentang 3-5 menit saja. Berdasarkan pada pendapat ahli tersebut, media video pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan lama durasi yang sesuai yaitu 3.38 menit sehingga tetap dapat digunakan untuk menarik minat belajar peserta didik dalam memahami materi pembelajaran tersebut dengan baik.

Berdasarkan hasil data angket tanggapan pendidik dan peserta didik pengembangan produk media video pembelajaran memperoleh hasil nilai persentase 100% untuk uji coba penggunaan pengembangan produk media oleh pendidik dan 92,94% dari peserta didik, sehingga

pengembangan produk media video pembelajaran *sangat praktis* untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

### Keefektifan

Untuk dapat mengetahui keefektifan penggunaan pengembangan produk media, maka dapat diketahui melalui hasil ketuntasan belajar dan hasil analisis N-gain. Lembar *pretest* diberikan pada tanggal 23 Maret 2021 dan untuk lembar *posttest* diberikan pada tanggal 25 Maret 2021 kepada 17 peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I. Hasil data ketuntasan belajar peserta didik setelah mengerjakan *pretest* memperoleh hasil nilai persentase 41,17% sedangkan hasil data ketuntasan peserta didik setelah mengerjakan *posttest* memperoleh hasil nilai persentase 94,11%. Arikunto (2009) perolehan hasil data ketuntasan belajar setelah mengerjakan *posttest* berada pada rentang nilai 81%-100% yang termasuk pada kriteria ketuntasan belajar peserta didik yaitu *sangat baik*. Dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar peserta didik termasuk dalam kriteria *sangat baik* yang berarti pengembangan produk media *efektif* digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil dari analisis N-Gain di mana peningkatan antara perolehan nilai hasil *pretest* dan nilai hasil *posttest* memperoleh kategori tidak terjadi penurunan sebanyak 1 peserta didik, memperoleh kategori sedang sebanyak 10 peserta didik dan memperoleh kategori tinggi sebanyak 6 peserta didik. Rata-rata hasil perolehan nilai analisis N-Gain memperoleh peningkatan 0,59 yang termasuk pada kriteria *sedang* (Sudayana, 2015).

Menurut Arsyad (dalam Nurrita, 2018) media pembelajaran memiliki manfaat untuk dapat memperjelas penyampaian materi pembelajaran, meningkatkan proses kegiatan pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan pada pendapat ahli di atas, pengembangan produk media video pembelajaran memiliki karakteristik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Menurut Thorn (dalam Badriyah, 2015) salah satu kriteria penilaian keefektifan suatu media pembelajaran yaitu pengetahuan dan presentasi informasi. Di mana, kedua kriteria tersebut digunakan untuk memberikan penilaian terhadap isi suatu media. Informasi atau materi pembelajaran yang hendak disampaikan dikemas dengan menarik dan efisien sehingga pada saat proses penyampaian informasi tersebut tetap menyenangkan untuk disimak dan dipelajari oleh peserta didik. Media video pembelajaran yang dikembangkan sudah memiliki karakteristik menarik dan efisien dengan beberapa tampilan gambar dan animasi sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran dengan menyenangkan.

Menurut Hamalik (dalam Walef, 2019:104) hasil belajar merupakan adanya perubahan terhadap tingkah laku dalam diri peserta didik yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan seperti pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut merupakan

peningkatan dan pengembangan dalam hasil yang lebih baik dibandingkan dengan hasil sebelumnya. Hal ini sesuai dengan karakteristik media video pembelajaran ditinjau melalui hasil nilai *pretest* dan *posttest* yang mengalami peningkatan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran dapat dijadikan sebagai media yang *efektif* dalam proses kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil data penilaian lembar *pretest* peserta didik memperoleh hasil nilai persentase 41,17% sedangkan hasil data ketuntasan peserta didik setelah mengerjakan *posttest* memperoleh hasil nilai persentase 94,11% yang termasuk pada kriteria *sangat baik* dengan nilai rata-rata peningkatan belajar 0,59 yang termasuk pada kriteria *sedang*. Merujuk pada hasil tersebut pengembangan produk media video pembelajaran *efektif* untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.

Tahapan terakhir merupakan perbaikan media video pembelajaran yang telah dikembangkan dengan berdasarkan pada catatan saran dan masukan yang telah diperoleh dari para pakar ahli, pendidik dan peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan media video pembelajaran layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Media video pembelajaran dapat memudahkan peserta didik dalam melakukan pemahaman terkait dengan materi pembelajaran yang disampaikan dengan menggunakan beberapa unsur multimedia seperti teks, gambar, suara dan animasi yang dapat memberikan rangsangan dan minat belajar terhadap materi kepada peserta didik.

Terdapat kendala saat penelitian dilakukan yaitu untuk tetap menjaga kestabilan jaringan yang digunakan pada proses kegiatan pembelajaran Online pada masa pandemi Covid-19 dengan menggunakan aplikasi *Google meet*. Sehingga, dengan memperhatikan kendala tersebut, penelitian hanya dilakukan pada uji coba skala terbatas dengan 17 peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa media yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dengan indikator sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan termasuk pada kategori sangat valid dengan nilai persentase hasil uji validasi media 96% dan validasi materi 82%.
2. Media yang dikembangkan dapat digunakan sesuai dengan hasil angket tanggapan pendidik dengan nilai persentase 100% dan peserta didik 92,94% yang termasuk pada kategori sangat praktis.
3. Efektif dalam meningkatkan hasil belajar, dengan diperoleh nilai persentase ketuntasan belajar

peserta didik 94,11% dan N-gain 0,59 yang termasuk pada kategori sedang.

### Saran

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Media video pembelajaran dapat dijadikan sebagai referensi untuk memproduksi media video pembelajaran dengan materi yang berbeda yang dilakukan secara mandiri oleh pendidik dengan lebih kreatif.
2. Untuk penelitian selanjutnya, lebih baik melibatkan peserta didik yang lebih banyak sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik dengan tetap memperhatikan kestabilan jaringan yang dimiliki oleh setiap peserta didik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adang, Suherman. 2015. *Metode Penelitian: Ilmu Keolahragaan*. Bandung: FPOK UPI.
- Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badriyah. 2015. Efektivitas Proses Pembelajaran Dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Jurnal Lentera Komunikasi*. Vol 1(1). Hal 34.
- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. 2016. Pemanfaatan Video Sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI. *Muallimuna*. Vol 2(1). Hal 47-66.
- Hidayati, Amilia Sholikh. 2019. "Pengembangan Media Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Gaya Kelas IV Di SDN Sukoiber 1 Jombang". *JINOTEP*. Vol 6 (1). Hal 46.
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Bab III*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kumala, Farida N. 2016. *Pembelajaran IPA SD*. Malang: Ediide Infografika.
- Kurniawan dkk. 2018. "Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Merjosari 5 Malang". *JINOTEP*. Vol 4(2). Hal 119-122.
- Nurrita, Teni. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*. Vol 3(1). Hal 178.
- Mu'min, Sitti Aisyah. 2013. "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget". *Jurnal Al-Ta'dib*. Vol 6(1). Hal 94.
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Putra, Nusa. 2015. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Putri dkk. 2020. "Pengembangan Media Video Edukasi Kartun Animasi Materi Siklus Air Untuk Memfasilitasi Siswa Sekolah Dasar". *JKTP*. Vol 3(4). Hal 379.
- Riduwan. 2012. *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Ridwan. 2013. *Cara Mudah Belajar SPSS 17 dan Aplikasi Statistik Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2013. *Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sukiyasa, Kadek., & Sukoco. 2013. "Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif". *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol 3(1). Hal 128.
- Sundayana. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Walef, Sri Mures. 2019. "Hubungan Minat Belajar Dan Cara Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas VIII A SMP NEGERI 2 Kecamatan Payakumbuh". *Ensiklopedia of Journal*. Vol 1(2). Hal 104.
- Yudianto, A. 2017. *Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran*. Universitas Muhammadiyah Sukabumi, 234-237.