



Belajar Siklus Air Melalui Video Demonstrasi dengan Media Konret

I Made Krisna Bayu^{1*}, I Made Citra Wibawa²

^{1,2}.Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 09, 2021

Revised May 15, 2021

Accepted June 03, 2021

Available online July 25, 2021

Kata Kunci:

Video, Demonstrasi, Siklus Air

Keywords:

Video, Demonstration, Water Cycle



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Pembelajaran daring yang dilakukan membuat pembelajaran menjadi tidak efektif dan membosankan. Hal ini terjadi karena guru belum menghadirkan media yang tepat dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan media yang menarik contohnya seperti video demontasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran demonstrasi pada topik siklus air di kelas V sekolah dasar dengan menggunakan Model 4D. Subjek penelitian ini adalah 2 orang dosen sebagai ahli materi, 2 orang dosen sebagai ahli media, dan 2 orang guru sebagai praktisi. Metode pengumpulan data menggunakan metode kuesioner berupa *google form* yang diberikan kepada responden. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas video pembelajaran demonstrasi adalah rating scale berupa lembar penilaian materi dan media video pembelajaran demonstrasi dari ahli. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan rumus indeks validitas Aiken untuk data para ahli dan rumus mean untuk mengetahui rata-rata skor validitas dari respons praktisi dan siswa pada video pembelajaran demonstrasi. Hasil validitas materi video pembelajaran demonstrasi yang diperoleh adalah sebesar 0.96 "validitas tinggi", selanjutnya hasil ahli media diperoleh skor sebesar 0.92 dengan kriteria "validitas tinggi". Sedangkan pada analisis skor penilaian para responden menggunakan rumus mean memperoleh rata-rata sebesar 3.72 dari respons praktisi dengan kategori "sangat baik", dan 3.94 dari respons siswa dengan kategori "sangat baik". Jadi, video pembelajaran demonstrasi yang dikembangkan pada topik siklus air dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran di kelas V Sekolah Dasar.

ABSTRACT

Online learning that is done makes learning ineffective and tedious. This happens because the teacher has not presented the right media in the learning process. Therefore, it is necessary to develop interesting media, for example, such as demonstration videos. This study aims to develop a demonstration learning video on the topic of the water cycle in grade V elementary schools using the 4D Model. The subjects of this study were 2 lecturers as material experts, 2 lecturers as media experts, and 2 teachers as practitioners. Methods of data collection using a questionnaire method in the form of google form given to respondents. While the instrument used to measure the validity level of the demonstration learning video is a rating scale in the form of material assessment sheets and demonstration learning video media from experts. The data obtained were then analyzed using the Aiken validity index formula and the mean formula. The results of the validity of the demonstration learning video material obtained were 0.96 "high validity", then the results of the media expert obtained a score of 0.92 with the criteria of "high validity". Whereas in the analysis of the respondents' assessment scores using the mean formula obtained an average of 3.72 from practitioners' responses with the "very good" category, and 3.94 from student responses with the "very good" category. So, the demonstration learning video developed on the topic of the water cycle is declared valid and suitable for use in learning in grade V elementary school.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai salah satu upaya untuk menghasilkan generasi yang berkualitas memiliki peranan yang sangat penting bagi kemajuan suatu negara. Begitu pentingnya peran pendidikan maka seringkali dilakukan inovasi-inovasi guna meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu yang menjadi fokus adalah inovasi dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran, selain fokus pada siswa, pola pikir pembelajaran perlu diubah dari sekedar memahami konsep dan prinsip keilmuan, siswa juga diminta memiliki kemampuan untuk berbuat

Corresponding author

*E-mail addresses: imadekrisnabayu11@udiksha.ac.id

sesuatu menggunakan konsep dan prinsip keilmuan yang dikuasai (Hayati et al., 2017). Hal yang sama juga berlaku dalam proses pembelajaran IPA di SD. Proses utama yang perlu dilakukan dalam pembelajaran IPA adalah memberikan siswa pengalaman langsung dalam membangun pengetahuannya melalui berbagai kegiatan ilmiah yang bermakna (Dewi et al., 2017; Hendracipta, 2016; Tias, 2017). Pembelajaran IPA yang berfokus pada aktivitas siswa memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kreativitas siswa (Huang et al., 2020). Selain itu, dalam proses pembelajaran juga dibutuhkan sebuah media pembelajaran, hal ini sesuai dengan karakteristik siswa SD yang masih dalam tahap operasional konkret. Perantara penyajian materi pembelajaran kepada siswa akan lebih baik bila didukung dengan penggunaan media pembelajaran karena dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi yang dibelajarkan (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Penggunaan media pembelajaran juga memiliki peranan penting dalam menumbuhkan minat belajar siswa (Hayati et al., 2017). Jadi pembelajaran IPA merupakan interaksi antara komponen-komponen atau permasalahan ilmiah untuk membentuk kreativitas peserta didik (Sulthon, 2016). Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang wajib dipelajari sejak menempuh pendidikan dasar sampai ke jenjang yang paling tinggi, karena pembelajaran IPA tersebut mempelajari mengenai peristiwa-peristiwa alam guna mengembangkan kemampuan penggunaan keterampilan IPA.

Pada kenyataannya, proses pembelajaran muatan IPA di sekolah masih belum berlangsung sesuai harapan. Hasil penyebaran kuesioner pada 9 s/d 11 November 2020 terhadap guru kelas V SD Gugus IX Kecamatan Buleleng pada muatan IPA khususnya pada topik siklus air, menunjukkan sebanyak 44% guru menyatakan bahwa ketika mengajar guru tidak menggunakan media pembelajaran selain buku. Beberapa penelitian juga menyebutkan permasalahan yang hampir sama. Guru belum menggunakan media pembelajaran secara maksimal dan hanya memanfaatkan papan tulis dan buku paket (Hastuti et al., 2019; Widana et al., 2018). Dalam proses pembelajaran guru masih mengalami kesulitan untuk memilih media, metode, dan penkondisian kelas (Fitriani et al., 2021). Seringkali media yang digunakan oleh guru belum mampu meningkatkan perhatian siswa ketika pembelajaran berlangsung (Lestari, 2018). Ditengah upaya pemerintah dan juga seluruh pelaksana pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan muncul permasalahan baru yang harus dihadapi bersama yaitu adanya pandemi Covid-19 oleh setiap. Proses pembelajaran dialihkan dari pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran online, peralihan ini menghadirkan tantangan nyata untuk guru dan siswa (Jr. et al., 2021; Mishra et al., 2020; Scherer et al., 2021). Berlandaskan pada permasalahan-permasalahan tersebut, maka dirasa sangat perlu untuk segera menanganinya, sebab apabila permasalahan tersebut tidak segera diatasi, maka akibatnya hasil belajar IPA siswa akan semakin rendah kedepannya.

Salah satu cara mengatasi hal tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan topik bahasan serta dapat memfasilitasi pembelajaran daring ditengah wabah Covid-19. Media tersebut adalah video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret. Pembelajaran online akan sangat efektif apabila dilakukan dengan instruksi dan peragaan (Tseng, 2021). Video sebagai media pembelajaran dirasa sangat tepat digunakan dalam proses pembelajaran sains (Busyaeri et al., 2016). Fungsi media bagi peserta didik sangat membantu dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu memotifasi minat belajar siswa, dengan adanya media pembelajaran akan memudahkan peserta didik dalam mengingat materi yang diberikan, karena media pembelajaran merupakan salah satu fasilitas belajar yang sangat efektif, selain itu juga membantu guru dalam mengefisienkan serta mempermudah memberikan materi kepada siswa (Aghni, 2018). Selain fungsi adapun kelebihan dari media pembelajaran yaitu menumbuhkan semangat serta antusias belajar siswa, memperjelas materi yang disampaikan dalam pembelajaran, menumbuhkan minat belajar siswa karena pembelajaran menarik (Mulyono et al., 2019; Supriyono, 2018).

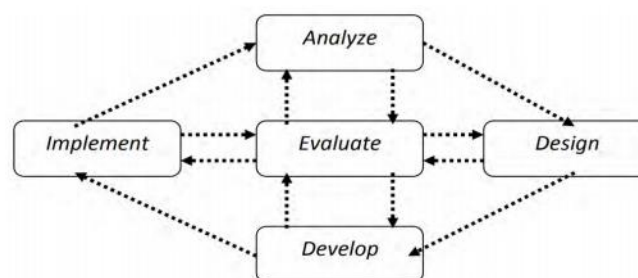
Beberapa penelitian menyatakan bahwa media video memiliki tingkat keefektifan yang baik dalam hal meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SD (Andreas & Gusmaretta, 2019; Fahrurrozi & Dwi Maryono, 2017; Maghfiroh, 2017; Sun & Gao, 2016; Suryansyah & Suwarjo, 2016). Video pembelajaran merupakan unsur yang sangat terpenting, karena dengan adanya video pembelajaran akan dapat meningkatkan daya imajinasi siswa lebih luas (Alamsyah et al., 2018; Kamlin & Keong, 2020; Mulyono et al., 2019). Video merupakan media elektronik yang mampu menggabungkan antara audio dan juga visual secara bersamaan sehingga menghasilkan tayangan yang menarik untuk diberikan kepada siswa (Nurwahidah et al., 2013). Dimana dengan adanya video pembelajaran akan dapat meningkatkan kualitas belajar serta dapat meningkatkan sikap positif belajar terhadap materi yang disampaikan oleh guru (Agustini & Ngarti, 2020; Suryansyah & Suwarjo, 2016). Menurut beberapa penelitian menyebutkan bahwa media video adalah media yang menyajikan informasi dalam bentuk suara dan visual, karena penggunaan video dalam pembelajaran lebih banyak menggunakan indra dibandingkan dengan media lainnya, dengan video pembelajaran siswa dapat belajar dengan melihat gambar dan juga mendengarkan (Syaparuddin & Elihami, 2020).

Namun, satu kesamaan yang menjadi kelemahan dari beberapa penelitian tersebut adalah media video yang digunakan belum ada yang memadukan dengan metode demonstrasi dan benda konkret sebagai isi dari media tersebut. Hal ini yang mendorong dilakukannya penelitian pengembangan ini. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada topik siklus air di kelas V sekolah dasar. Hasil penelitian menyebutkan penggunaan media benda konkret memiliki peran yang ampuh

dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD (Kristiani & Prasetyo, 2016; Nilayanti et al., 2017; Sulistiani, 2016; Suryantari et al., 2019). Kelebihan media yang dikembangkan dalam penelitian ini dibandingkan dengan media sejenis, yaitu: 1) memadukan video, metode demonstrasi, dan benda konkret menjadi satu bagian yang utuh; 2) kualitas gambar dan suara yang jelas; 3) dan membantu siswa untuk bisa belajar lebih mandiri dan percaya diri. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang tervalidasi. Harapan dikembangkannya media video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret untuk meningkatkan pemahaman IPA siswa kelas V Sekolah dasar khususnya pada topik siklus air serta membuat siswa lebih serius dalam mengikuti pembelajaran.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada topik siklus air di kelas V Sekolah Dasar. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) yang dipilih atas dasar pertimbangan bahwa penyajian model pada desain model pembelajaran 4D dilakukan secara sederhana (Tegeh et al., 2019). Pada Tahap Pendefinisian (*Define*) ini terdapat 4 analisis untuk dapat mencari pokok permasalahan yang ada. Analisis yang dimaksud yaitu: Analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, analisis kurikulum dan analisis media. Pada analisis kebutuhan yang dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui kebutuhan guru selama proses pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan dengan memberikan kuesioner pada guru. Adapun pemberian dilakukan dengan memberikan kuesioner melalui *google form* untuk guru di Sekolah Dasar. Selanjutnya pada analisis karakteristik siswa berguna untuk mengetahui kemampuan akademik individu, karakteristik fisik, kemampuan kerja kelompok, motivasi belajar, dan pengalaman belajar siswa sebelumnya. Analisis video pembelajaran yang sudah ada bertujuan untuk mengetahui jenis video pembelajaran yang sudah ada dan efektivitasnya dalam proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan analisis kurikulum berguna untuk menetapkan pada kompetensi yang mana dalam video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret tersebut akan dikembangkan. Analisis kurikulum dilakukan karena ada kemungkinan tidak semua kompetensi yang ada dalam kurikulum dapat disediakan bahan ajarnya. Selanjutnya pada Tahap *design* difokuskan dalam pemilihan isi materi sesuai dengan kebutuhan karakteristik siswa dan kompetensi yang dikembangkan dalam video pembelajaran. Membuat rancangan video pembelajaran secara keseluruhan dimulai dari perancangan skenario video, media yang akan dijadikan objek konkret dari penyampaian master, dan perancangan kisi-kisi desain instrumen yang digunakan dalam penilaian video pembelajaran. Kemudian keseluruhan rancangan tersebut diperlihatkan kepada dosen pembimbing guna masukan dan saran untuk kemudian bisa dilaksanakan proses revisi. Rancangan media yang sudah selesai direvisi selanjutnya akan dilanjutkan ke tahap *develop*. Adapun tahapan-tahapan serta gambar bagan dari model 4D dapat dijelaskan pada tabel gambar 01.



Gambar 01. Bagan Model 4D

Tahap pengembangan (*Develop*) bertujuan untuk menghasilkan *draf final* perangkat pembelajaran yang baik (Kurniawan et al., 2017). Video pembelajaran yang sudah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing selanjutnya dapat dilanjutkan ke tahap penilaian melalui melalui uji penilaian dari ahli materi, ahli media, respons praktisi dan respons siswa untuk melakukan review video pembelajaran yang sudah dikembangkan, uji penilaian video pembelajaran dilakukan dengan cara memberi lembar instrumen penilaian kepada para penilai yang terbagi menjadi 2 ahli materi, 2 ahli media, 2 orang guru, dan 5 orang siswa. Hal itu bertujuan untuk mengetahui validitas isi video pembelajaran dan kelayakan video pembelajaran dalam proses pembelajaran. Tahap penyebaran (*Disseminate*) dilakukan dengan penyebaran produk dalam pengembangan video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret yang sudah terbukti validitasnya melalui youtube sehingga guru dan siswa yang memerlukan dapat dengan mudah menemukan dan mengakses video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret tersebut.

Subjek pada penelitian pengembangan ini adalah para ahli yang berkompeten dibidangnya, dimana para ahli tersebut terdiri dari 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, 2 orang guru dan 5 orang siswa sebagai

responden siswa. Sedangkan metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode kuisioner. Metode kuisioner dilakukan untuk mendapat data dari sekolah berupa keadaan media di sekolah, informasi dari respons guru dan respons siswa serta informasi dari analisis kebutuhan pada sekolah. Adapun langkah-langkah untuk membuat kuesioner ialah (Sandjaja & Purnamasari, 2017). 1) Merencanakan hal apa saja yang ingin diukur, 2) Memformulasikan pernyataan maupun pertanyaan agar mendapat informasi yang diinginkan, 3) Memeriksa dan merevisi permasalahan yang ada, tes ulang kembali bila dirasa perlu, 4) Menentukan tata bahasa dari pertanyaannya atau pernyataan, serta layout dari kuesioner. Sedangkan Instrumen yang digunakan pada penelitian, yaitu rating scale. Skala yang digunakan pada rating scale adalah 1-4 (Ilhami & R, 2017). Adapun kisi-kisi lembar validasi video pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Pembelajaran	Tujuan pembelajaran	1,2,3	3
		Penyampaian materi	4,5,6,7	4
		Kualitas memotivasi materi	8,9,10,11	4
2	Materi relevansi	materi	12, 13, 14	3
		Pemilihan materi	15, 16, 17, 18	4
Jumlah Butir				18

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Kualitas media	Kualitas video yang ditampilkan	1,2,3,4	4
		Kemudahan penggunaan	5,6	2
		Kejelasan suara dan kejelasan teks	7,8,9,10	4
2	Penggunaan bahasa	Kualitas penggunaan bahasa	11, 11, 13	3
		Kesesuaian penempatan kalimat	14,15	2
3	Tampilan media	Penyajian video	16,17	2
		Tata letak	18, 19, 20	3
Jumlah Butir				20

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Respons Praktisi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Pembelajaran	Tujuan pembelajaran	1,2,3	3
		Penyampaian materi	4,5,6,7	4
		Kualitas memotivasi materi	8,9,10,11	4
2	Materi relevansi	materi	12, 13, 14	3
		Pemilihan materi	15, 16, 17, 18	4
3	Kualitas media	Kualitas video yang ditampilkan	19,20,21,22	4
		Kemudahan penggunaan	23,24	2
		Kejelasan suara dan kejelasan teks	25,26,27,28	4
4	Penggunaan bahasa	Kualitas penggunaan bahasa	29,30,31	3
		Kesesuaian penempatan kalimat	32,33	2
5	Tampilan media	Penyajian video	34,35	2
		Tata letak	36,37,38	3
Jumlah Butir				38

Instrumen yang telah disusun selanjutnya dilakukan tahap uji validitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen tersebut dengan menggunakan rumus *Gregory*. Setelah data terkumpul dengan menggunakan instrumen tersebut, selanjutnya akan dilakukan analisis data dengan Teknik deskriptif kuantitatif terhadap 2 hal meliputi analisis validitas isi media video demonstrasi oleh para ahli dan analisis para responden terkait media yang dikembangkan. Penggunaan metode ini untuk menganalisis data berupa skor yang diperoleh melalui lembar penilaian dari para ahli dan para responden. Data yang sudah diperoleh, kemudian dihitung guna mencari validitas media yang sudah dikembangkan. Hasil data dari para ahli dihitung menggunakan rumus validitas indeks Aiken sedangkan hasil data dari para responden dihitung menggunakan rumus *mean*. Setelah rata-ratanya diperoleh selanjutnya dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian skala 5.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada topik siklus air di kelas V Sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan model 4D yang terdiri 4 tahap yaitu: Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*), Penyebaran (*Disseminate*).

Tahap Pendefinisian

Analisis kebutuhan yang dilaksanakan menggunakan kuesioner berupa *goole form* kepada guru kelas V SD Gugus IX Kecamatan Buleleng menunjukkan: sebanyak 55% guru menyatakan tidak menggunakan media pembelajaran dalam mengajar. Selanjutnya 44% guru menyatakan bahwa ketika mengajar guru tidak menggunakan media pembelajaran selain buku. Selain itu, 55% guru menyatakan bahwa tidak menggunakan media pembelajaran berupa video dalam proses pembelajaran. Penggunaan media video yang dibuat sendiri, 88% guru menyatakan bahwa tidak menggunakan media berupa video pembelajaran yang dibuat sendiri. Sedangkan untuk isi dari video yang digunakan guru dalam pembelajaran, 44% guru menyatakan bahwa Video yang digunakan tidak berisi kegiatan demonstrasi didalamnya. Terakhir menurut hasil observasi dan penyebaran kuesioner pada guru kelas V SD Gugus IX Kecamatan Buleleng menunjukkan sebanyak 77% menyatakan bahwa video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret sangat penting untuk dikembangkan. Maka dari itu perlu dikembangkan sesuatu media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menjelaskan materi melalui kegiatan demonstrasi. Salah satu media yang dapat dikembangkan adalah video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret. Analisis karakteristik siswa menghasilkan anak kelas V SD berada di tahap operasional konkret dengan kisaran usia 6 – 12 tahun. Pada tahap ini, anak sudah cukup matang menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini (Ibda, 2015). Maka dari itu pada tahap operasional konkret siswa wajib diberikan objek fisik agar mereka tidak kesulitan dalam menyelesaikan sesuatu permasalahan. Salah satu yang dapat diberikan kepada siswa kelas V SD adalah video Pembelajaran demonstrasi dengan media konkret.

Analisis video pembelajaran yang sudah ada bertujuan untuk mengetahui jenis video pembelajaran yang sudah ada dan efektivitasnya dalam proses pembelajaran berlangsung. hal ini menjadi pertimbangan dalam mengembangkan video pembelajaran agar video pembelajaran yang dihasilkan berkualitas. Adapun beberapa kriteria yang dijadikan acuan pengembangan video pembelajaran ini yaitu: (1) aspek kualitas media yang meliputi kualitas video yang ditampilkan, kemudahan, dan kejelasan suara dan kejelasan teks/bacaan, (2) aspek penggunaan bahasa yang meliputi kualitas penggunaan bahasa, dan kesesuaian penempatan kalimat, (3) aspek tampilan media yang meliputi penyajian video dan tata letak. Analisis kurikulum dilakukan dengan menganalisis dengan menganalisis KI, KD, dan Indikator yang termuat pada buku guru dan siswa yang dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan media. Hasil Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi yang diperoleh dapat disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	3.8.1 Menelaah pengertian siklus air 3.8.2 Menguraikan dampak dari kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi siklus air 3.8.3 Mendeteksi tahapan terjadinya siklus air

Tahap Perancangan

Setelah tahap pendefinisian, dilanjutkan pada tahap perancangan (*design*). Tahap ini memiliki tujuan untuk merancang video pembelajaran berdasarkan pendefinisian yang telah dilakukan sebelumnya. Proses pembuatan media diawali dari merancang sebuah naskah skenario dan juga membuat media siklus air terlebih dahulu, dilanjutkan dengan proses pengambilan video menggunakan kamera *handphone*. Video pembelajaran yang dikembangkan memiliki Durasi video sekitar 6 menit dengan format video mp4, resolusi 1080P x 30fps, rasio 16:9 (*Youtube*). Kain berwarna hijau dan hitam, gambar, serta latar belakang gambar bergerak dijadikan bahan dalam pembuatan video ini. Pada bagian akhir video berisikan motivasi dan penguatan yang ditujukan kepada siswa.

Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan dimulai dari tahap produksi, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. Namun karena situasi dan kondisi serta keterbatasan waktu menyebabkan tahap implementasi dan tahap evaluasi tidak bisa dilaksanakan. Setelah tahap produksi media video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret selesai kemudian dilakukan uji coba kepada 2 orang dosen ahli materi, 2 dosen ahli media, dan 2 orang guru sebagai responden praktisi dan 5 orang siswa sebagai responden siswa. Tahap produksi merupakan tahap proses

pembuatan video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret berdasarkan naskah yang telah dirancang. Terdapat 3 bagian dalam proses video pembelajaran yaitu: pembuka, inti, dan penutup. Pada bagian pembuka video dilakukan dengan membuat *intro* terlebih dahulu. *Intro* dibuat dengan animasi yang berisikan teks berupa salam pembuka, identitas diri, judul, dan tujuan pembelajaran. selanjutnya dilakukan menyapa siswa dibuat dengan narator berdiri di depan kamera, menyapa siswa dengan latar gambar ruang kelas dengan jenis *shot-medium* yang dibantu dengan *greenscreen* yang nantinya latar belakang video menjadi ruang kelas. Sedangkan pada bagian inti dilakukan dengan memberikan permasalahan kepada siswa dengan narator berdiri di depan kamera, menjelaskan materi mengenai arti siklus air dan dampak kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi siklus air di muka bumi, dan menampilkan sebuah skema siklus air di muka bumi menggunakan media yang telah dibuat. Terakhir pada bagian penutup dilakukan dengan memberikan motivasi dan penguatan yang ditujukan kepada siswa, memberikan latihan sebagai tindak lanjut yang nantinya dikerjakan oleh siswa, dan menutup video dengan mengucapkan salam dan terima kasih dengan tampilan narator berdiri di depan kamera berlatarkan ruang kelas.

Adapun tahap produksi dilaksanakan sebagai berikut

Pada tahap penyebaran produk video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret yang sudah teruji validitasnya dilakukan melalui *youtube* sehingga guru dan siswa yang memerlukan dapat dengan mudah menemukan video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret tersebut. Data hasil uji validitas media selanjutnya dianalisis untuk mengetahui validitas media yang dikembangkan. Analisis data dilaksanakan melalui penghitungan validitas indeks Aiken. Skor yang didapat melalui lembar penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Data tersebut kemudian dikonversikan ke dalam kategori validitas indeks Aiken untuk mengetahui kualifikasi validitas media yang dikembangkan. Hasil penilaian, hasil analisis diperoleh bahwa validitas isi ahli materi mendapat skor sebesar 0.96, dan validitas isi ahli media mendapat skor sebesar 0.92. Berdasarkan kategori validitas indeks Aiken bahwa validitas ahli materi dan validitas ahli media berada pada kategori "validitas tinggi". Hal tersebut menandakan "Video Pembelajaran Demonstrasi dengan media konkret Pada Topik Siklus Air di Sekolah Dasar" layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

Pada tahap pertama, yaitu validitas isi media dari video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret memperoleh kriteria validitas tinggi dan validitas responden memperoleh kategori sangat baik. Hasil tersebut diperoleh dari hasil skor validitas dari video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada analisis indeks validitas Aiken. Hal tersebut dikarenakan tujuan pembelajaran disampaikan secara jelas dalam media video pembelajaran dan dari penyampaian materi pada media video pembelajaran dapat menarik minat belajar bagi siswa. Selanjutnya, hasil penilaian oleh ahli media juga menunjukkan bahwa media yang dikembangkan berada pada kriteria validitas tinggi. Hal tersebut dikarenakan gambar/video yang ditampilkan dengan materi yang dibelajarkan sesuai serta kombinasi warna pada media video pembelajaran disusun dengan baik dan tata letak tulisan yang ditampilkan pada video pembelajaran sudah serasi. Hasil dari para responden mendapat kategori "Sangat Baik". Hal tersebut dikarenakan penyajian materi pada media video pembelajaran membuat siswa menyimak dengan baik serta materi yang disampaikan dalam video pembelajaran penting untuk siswa. Jika skor penilaian para responden dikonversikan ke dalam konversi skala lima, maka rata-rata dari masing-masing skor masuk ke dalam kategori "Sangat Baik". penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa, dengan diterapkannya metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA terdapat peningkatan nilai rata-rata hasil evaluasi siswa (Muhson, 2010; Nahdi et al., 2018; Wahyu Bagja Sulfemi & Mayasari, 2019).

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh setelah dikonversikan, bahwa media video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret layak digunakan untuk mendukung proses pembelajaran atau video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret dinyatakan "Valid". Video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret dapat dinyatakan valid oleh karena sudah sesuai dengan aspek-aspek yang termuat dalam video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret tersebut. Video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret memiliki 5 aspek meliputi aspek pembelajaran, aspek materi, aspek kualitas media yang dikembangkan, aspek penggunaan bahasa, dan aspek tampilan media. Dilihat dari hasil analisis yang dilakukan keseluruhan aspek-aspek yang termuat dalam video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret berada dalam rentangan kualifikasi sedang-tinggi pada analisis validitas indeks Aiken. Sedangkan analisis validitas dari para responden dengan rumus Mean keseluruhan aspek-aspek tersebut berada dalam rentangan kategori baik-sangat baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan hasil validasi materi dan media berada dalam dengan kategori valid, sehingga media audio visual yang dikembangkan layak untuk digunakan (Anjarsari et al., 2020). Selain itu penelitian lain yang juga sejalan menunjukkan bahwa media demonstrasi sangat layak untuk dikembangkan (Karisma et al., 2019).

Pada tahap kedua, video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret sudah sesuai dengan karakteristik siswa pada tahap operasional konkret dengan dasar teori analisis karakteristik siswa yang telah dilaksanakan menyatakan bahwa siswa kelas V sekolah dasar perlu sebuah objek atau alat perantara berupa

media khususnya media video untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran sehingga siswa tidak lagi berpikir abstrak melainkan berpikir secara konkret. Penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa media video selalu menampilkan gambar dan suara, dan media video pembelajaran dapat mengefisienkan waktu selama proses pembelajaran, serta membuat apa yang diterima oleh siswa menjadi lebih lama dan lebih baik tinggal dalam ingatan (Hernawati, 2018; Marhani & Umar, 2017). Oleh karena itu video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret yang merupakan bentuk dari salah satu jenis media pembelajaran sangat penting untuk dimanfaatkan dalam mendukung proses pembelajaran menjadi lebih optimal dan sesuai dengan perkembangan anak. Adapun kebaharuan dari video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret ini adalah membuat satu media siklus air yang dibantu dengan pompa air mini dengan penggerak tenaga listrik kemudian dikemas ke dalam bentuk video pembelajaran dengan kata lain terdapat media di dalam media. Selain itu video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret ini juga berisikan gambar, teks dan suara/musik pengiring agar video pembelajaran yang dihasilkan menjadi lebih sempurna. Video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret ini juga dapat diakses Diana saja melalui media elektronik salah satunya pada *platform Google Drive*. Jika di lihat dari situasi wabah virus covid-19 seperti saat ini yang mengharuskan proses pembelajaran secara Daring, maka video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret ini sangat cocok untuk menunjang proses pembelajaran Daring.

Pada tahap ketiga, dari hasil analisis kurikulum yang telah dilaksanakan bahwa materi pembelajaran dalam video pembelajaran sudah sesuai dengan KD maupun SK. Sementara itu kualitas media video pembelajaran dan segi pengoperasiannya terbilang mudah. Hal itu dibuktikan dengan perancangan dan pengembangan video pembelajaran yang dilaksanakan dengan baik sehingga menciptakan hasil yang baik. Media video pembelajaran ini juga dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Hal itu dibuktikan dari hasil data uji coba produk yang telah dilaksanakan bahwa video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret dinyatakan "Valid" sehingga dapat membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran. Selain itu media video pembelajaran ini sudah sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD yang berada pada tahap operasional konkret, yang berarti dalam proses pembelajarannya harus ditunjang dengan bantuan media konkret salah satunya video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret. Jadi, dengan penggunaan video siswa dapat belajar dengan baik dan lebih memahami materi dibandingkan membaca buku saja karena dengan video dapat memberikan gambaran materi yang dipelajari dengan menggunakan tampilan menarik, suara yang jelas, dan contoh-contoh yang nyata (Citra, 2017).

Penelitian pengembangan ini menghasilkan video demonstrasi atau video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada topik siklus air. Video demonstrasi atau video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada topik siklus air yang dikembangkan berbeda dengan video pembelajaran pada topik siklus air yang telah ada, karena video tersebut belum ada yang disertai dengan metode demonstrasi pada materi siklus air di kelas V sekolah dasar. Video ini dikembangkan dengan gambar, animasi bergerak, media siklus air, musik, efek dan transisi yang menarik serta didukung dengan teknologi. Media video ini dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru di gugus IX Kecamatan Buleleng pada kelas V sekolah dasar. Selain itu, video pembelajaran ini dibuat dengan semenarik mungkin, serta didukung dengan bantuan teknologi. Dengan dikembangkannya video pembelajaran ini diharapkan dapat membantu membelajarkan siswa dan menambah pengetahuan siswa khususnya pada topik siklus air. Video pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini dinyatakan valid. Hal tersebut berdasarkan tahap pengembangan, validasi instrumen dan produk yang berupa video oleh guru dan dosen sebagai ahli.

Dengan demikian pengembangan video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret ini diharapkan mampu menambah wawasan dan pengetahuan siswa serta memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai materi siklus air. Penggunaan video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada topik siklus air di kelas V sekolah dasar cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan metode demonstrasi melalui media gambar pada audio visual/video dapat meningkatkan hasil belajar siswa (W. B. Sulfemi & Nurhasanah, 2018). Hal ini menunjukkan video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret layak digunakan untuk mendukung proses pelaksanaan pembelajaran. Oleh sebab itu, video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada topik siklus air di kelas V sekolah dasar merupakan media video pembelajaran yang dapat memberikan pengaruh bagi siswa terutama pada hasil belajar siswa yang semakin meningkat. Adapun keunggulan dari metode demonstrasi adalah memberikan gambaran secara konkret terhadap siswa dan memberikan siswa pengalaman belajar secara langsung (Nawir & Pristiwaluyo, 2015).

4. SIMPULAN

Media pembelajaran berbasis media video pembelajaran demonstrasi dengan media konkret pada topik siklus air di kelas V layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan video yang dibuat dikarenakan oleh kesesuaian isi, materi maupun desain yang digunakan mampu menarik siswa untuk belajar di rumah. Sehingga proses pembelajaran menjadi semakin baik dan efektif. Selain itu, dengan penggunaan video

siswa dapat belajar dengan baik dan lebih memahami materi dibandingkan membaca buku saja karena dengan video dapat memberikan gambaran materi yang dipelajari dengan menggunakan tampilan menarik, suara yang jelas, dan contoh-contoh yang nyata/*real*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>.
- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(April 2020), 62–78. <http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v4i1.18403>.
- Alamsyah, R., Toenloie, A. J. E., & Husna, A. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Kepenyiaran Materi Produksi Program Televisi Untuk Mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Malang. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 229–236. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/4563>.
- Andreas, L. O., & Gusmareta, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Mata Kuliah Mekanika Tanah Dan Teknik Pondasi Berbasis Video Tutorial Laras. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Anjarsari, E., D.F., D., & W.A., A. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2). <https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084>.
- Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenudin, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel Ipa Di Min Kroya Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(1), 116–137. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v3i1.584>.
- Citra, D. (2017). Penggunaan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Cakrawala Dini*, 5(2). <https://ejournal.upi.edu/index.php/cakrawaladini/article/view/10498>.
- Dewi, P. P. Y., Manuaba, I. S., & Suniasih, N. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV. *International Journal of Elementary Education*, 1(4), 264. <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i4.12957>.
- Erowati, M. T. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN Sumberejo 01. *Prosiding Ilmu Pendidikan*, 1(2). <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pip/article/view/7735>.
- Fahrurazi, S. K., & Dwi Maryono, C. B. (2017). Indonesian Journal of Informatics Education Simple Additive Weighting Method in the Development of a System Assessing the Feasibility of. *Indonesian Journal of Informatics Education*, 1(2), 17–28. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20961/ijie.v1i2.12446>.
- Fitriani, W., Suwarjo, & Wangid, M. N. (2021). Berpikir Kritis dan Komputasi: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 234–242. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.19040>.
- Hastuti, H. W., Baedowi, S., & Mushafanah, Q. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Berbantu Media Panelpa (Papan Flanel IPA) Terhadap Hasil Belajar. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 108–115. <http://dx.doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18513>.
- Hayati, Najmi, & Harianto, F. (2017). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual dengan Minat Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Bangkinang Kota. *Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 14(2). <https://journal.uir.ac.id/index.php/alhikmah/article/view/1027>.
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri. *Jpsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109–116. <http://dx.doi.org/10.30870/jpsd.v2i1.672>.
- Hernawati, E. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Penggunaan Metode Demonstrasi dan Media Audiovisual Pada Siswa Kelas X MAN 4 Jakarta. *Jurnal Diklat Teknis*, 6(2). <https://doi.org/10.36052/andragogi.v6i2.60>.
- Huang, S.-Y., Kuo, Y.-H., & Chen, H.-C. (2020). Applying Digital Escape Rooms Infused with Science Teaching in Elementary School: Learning Performance, Learning Motivation, and Problem-Solving Ability. *Journal Pre-Proof*, 1–46. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100681>.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 27–38. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/intel/article/view/197>.
- Ilhami, R. S., & R, D. (2017). Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode AHP dan Rating Scale. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 16(2). <https://doi.org/10.25077/josi.v16.n2.p150-157.2017>.
- Jr., L. D. L., Tiangcoa, C. E., Sumalinog, D. A. G., Sabarillo, N. S., & Mark, J. (2021). An effective blended online teaching and learning strategy during the Covid-19 pandemic. *Education for Chemical Engineers*, 35, 116–131. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.01.012>.
- Kamlin, M., & Keong, T. C. (2020). Adaptasi Video dalam Pengajaran dan Pembelajaran. *Malaysian Journal of*

- Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(10), 105–112. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v5i10.508>.
- Karisma, R., Mudzanatun, & A., P. (2019). Pengembangan Media Audio Visual untuk Mendukung Pembelajaran Tematik Tema 7 Subtema 2. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jppp.v3i3.19255>.
- Kristiani, N., & Prasetyo, Z. K. (2016). Keefektifan Pembelajaran Metematika Melalui Penggunaan Media Benda Konkret Pada Kelas V SD Timuran. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 163–175. <https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.7791>.
- Kurniawan, Dian, & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan media screencastomatic mata kuliah kalkulus 2 menggunakan model 4-d thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*, 3(1). <https://doi.org/10.37058/jspendidikan.v3i1.193>.
- Lestari, N. P. C. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Action Research*, 2(4), 318–325. <http://dx.doi.org/10.23887/jea.v2i4.16331>.
- Maghfiroh, A. D. (2017). Pengaruh Pembelajaran Model Contextual Teaching Learning Berbantu Media Video Tutorial. *Jurnal Pendas Mahakam*, 2(1), 14–18. <https://jurnal.fkip-uwgm.ac.id/index.php/pendasmahakam/article/view/98>.
- Marhani, A., & Umar, S. (2017). Pengembangan Media Video untuk Perolehan Belajar Konsep Norma-norma Kehidupan pada Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(2). <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/18504/0>.
- Mishra, D. L., Gupta, D. T., & Shree, D. A. (2020). Online Teaching-Learning in Higher Education during Lockdown Period of COVID-19 Pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 100012. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>.
- Mulyono, Aldian boby, Abidin, Z., & Husna, A. (2019). Pengembangan media video pengoprasian bagian - bagian kamera dslr dalam mata pelajaran desain grafis percetakan. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(4), 290–296. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/8168>.
- Nahdi, D. S., Devi, A. Y., & Nurul, F. . (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2). <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1050>.
- Nawir, K. A., & Pristiwaluyo, T. (2015). Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Melukis Peserta Didik Kelas XII IPA 3 SMA Negeri 1 Donri Donri Kabupaten Soppeng. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 1(1). <https://ojs.unm.ac.id/assesment/article/view/1774>.
- Nilayanti, P. M., Putra, I. K. A., & Suadnyana, I. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together Berbantuan Media Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa Siswa Kelas IV SD Gugus Kompyang Sujana Denpasar Utara. *Mimbar PGSD*, 5(3), 1–9. <http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v5i2.10781>.
- Nurwahidah, C. D., Zaharah, & Sina, I. (2013). Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Mahasiswa. *Rausyan FIKR: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 17(1), 118–137. <http://dx.doi.org/10.31000/rf.v17i1.4168>.
- Perignat, E., & Katz-Buonincontro, J. (2019). STEAM in practice and research: An integrative literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 31–43. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.10.002>.
- Rista, B. (2019). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/949/0>.
- Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., & Siddiq, F. (2021). Profiling teachers' readiness for online teaching and learning in higher education: Who's ready? *Computers in Human Behavior*, 118, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106675>.
- Sulfemi, W. B., & Nurhasanah. (2018). Penggunaan Metode Demonstrasi dan Media Audiovisual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Pendas Mahakam*, 3(2). <https://jurnal.fkip-uwgm.ac.id/index.php/pendasmahakam/article/view/229>.
- Sulfemi, Wahyu Bagja, & Mayasari, N. (2019). Peranan Model Pembelajaran Value Clarification Technique Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan*, 20(1), 53–68. <https://doi.org/10.33830/jp.v20i1.235.2019>.
- Sulistiani, I. R. (2016). Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Dengan Menggunakan Media Benda Konkret (Manik –Manik Dan Sedotan) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD Dinoyo 1 Malang. *Jurnal Kependidikan Dan Keislaman FAI Unisma*, 10(2). <http://riset.unisma.ac.id/index.php/fai/article/view/166>.
- Sulthon. (2016). Pembelajaran Ipa Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (Mi). *Elementary*, 4(1). <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/elementary/article/view/1969>.
- Sun, H., & Gao, Y. (2016). Impact of an active educational video game on children's motivation, science

- knowledge, and physical activity. *Journal of Sport and Health Science* 5, 239–245. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.12.004>.
- Suryansyah, T., & Suwarjo. (2016). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 209–221. <https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.8393>.
- Suryantari, N. M. A., Pudjawan, K., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Benda Konkret Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 316–326. <http://dx.doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19445>.
- Syaparuddin, S., & Elihami, E. (2020). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Video Rendahnya motivasi belajar siswa kelas Paket C. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(1), 187–200. [file:///C:/Users/ACER/AppData/Local/Temp/318-Article Text-621-1-10-20200124-2.pdf](file:///C:/Users/ACER/AppData/Local/Temp/318-Article%20Text-621-1-10-20200124-2.pdf).
- Tegeh, I. M., Simamora, A. H., & Dwipayana, K. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 158. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>.
- Tias, I. W. U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(1), 50–60. <https://doi.org/10.20961/jdc.v1i1.13060>.
- Tseng, S. (2021). The influence of teacher annotations on student learning engagement and video watching behaviors. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00242-5>.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.77>.
- Widana, I. N. S., Sumaryani, N. P., & Ayuning, N. L. W. (2018). Memicu Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi melalui Model Blended Learning Berbantuan Komik Digital. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 7(1), 38–48. <http://doi.org/10.5281/zenodo.1407735>.
- Yu, Z. (2021). The effects of gender, educational level, and personality on online learning outcomes during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00252-3>.