



## Video Pembelajaran Perubahan Wujud Benda pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Gugus III Kecamatan Buleleng

I Ketut Agus Kresnadi<sup>1\*</sup>, I Gede Margunayasa<sup>2</sup>, I Wayan Widiana<sup>3</sup> 

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

\*Corresponding author: [kresnadi89@gmail.com](mailto:kresnadi89@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji validitas video pembelajaran *perubahan wujud benda* untuk pembelajaran IPA dengan model ADDIE. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi. Data dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran perubahan wujud benda berhasil dikembangkan mengikuti Model ADDIE yang mencakup lima langkah, yaitu: (1) analisis (*Analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Hasil validasi terhadap produk video pembelajaran yang dikembangkan ini menunjukkan bahwa, (1) skor validitas media dalam video pembelajaran sebesar 84,5% berkualifikasi valid, (2) skor validitas materi dalam video pembelajaran sebesar 87% berkualifikasi sangat valid, dan (3) skor validitas video pembelajaran oleh para praktisi (guru) sebesar 88,1% berkualifikasi sangat valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran *perubahan wujud benda* sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA siswa kelas V di Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** Video Pembelajaran, IPA, ADDIE

### Abstract

*This study aims to develop and test the validity of the learning videos for changing objects for science learning using the ADDIE model. This type of research is development research using the ADDIE model. The data collection instrument uses validation sheet. Data are analyzed by quantitative descriptive technique. The results show that the learning video for changing the shape of objects is successfully developed following the ADDIE Model which are included five steps, namely: (1) analyze, (2) design, (3) development, (4) implementation, and (5) evaluation. The results of the validation of the development learning video products show that, (1) the validity media score in the learning video is 84.5%, the qualification is valid, and (3) the score is 84.5%, (2) the validity score of the material in the learning video is 87% has strong valid qualifications, and (3) the validity of the learning videos by practitioners (teachers) of 88.1% has strong valid qualifications. Thus, it can be concluded that the learning video for changing the shape of objects is very feasible to be applied in science learning for fifth grade elementary school students.*

**Keywords:** Learning Videos, Sains, ADDIE.

## 1. PENDAHULUAN

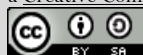
Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar. Pernyataan tentang IPA sebagai mata pelajaran wajib di sekolah dasar didukung oleh pendapat (Susanto, 2013) yang menyatakan bahwa IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok pada jenjang sekolah dasar. Mengacu pada hal itu, pembelajaran IPA menuntut seorang guru untuk dapat menciptakan pembelajaran yang berorientasi pada partisipasi, keaktifan, dan kerjasama kelompok. Pendidikan IPA di sekolah dasar diharapkan dapat membentuk sikap ilmiah siswa karena dalam proses pembelajaran IPA dapat melatih siswan untuk mempunyai sikap jujur, tanggung jawab, teliti, berpikir kritis, dan obyektif (Harjono et al., 2017). Mengembangkan keterampilan proses siswa, dan sikap ilmiah di sekolah dasar

#### History:

Received : June 12, 2021  
Accepted : September 03, 2021  
Published : September 25, 2021

**Publisher:** Undiksha Press

**Licensed:** This work is licensed under  
a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



sangatlah penting bagi siswa karena IPA dapat membentuk pondasi cara berpikir kritis, rasa ingin tahu, dan bersikap yang positif (Putra, 2017). Selain itu, pengetahuan dan pemahaman siswa yang diperoleh dari pembelajaran IPA dapat diterapkan untuk memecahkan permasalahan yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. IPA merupakan sebuah usaha dari manusia untuk memahami alam semesta melalui kegiatan pengamatan yang tepat sasaran, menggunakan prosedur yang dapat dijelaskan dengan penalaran, sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan (Susanto, 2013). Berdasarkan pengertian tersebut, IPA dapat dibagi menjadi tiga, yaitu IPA sebagai produk, proses, dan sikap. Salah satu cara agar pembelajaran IPA dapat mencakup tiga komponen IPA, maka dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya dilakukan melalui pengamatan-pengamatan sederhana yang berbasis proses dan bukan berdasarkan hafalan terhadap konsep IPA. Untuk membuat muatan pelajaran IPA lebih diminati, guru harus menerapkan pembelajaran inovatif.

Pada era modern seperti sekarang ini, setiap pelaku pendidikan sangat menyadari pentingnya inovasi dalam pembelajaran. Inovasi pembelajaran perlu diupayakan pada setiap aspek pembelajaran. Mulai dari model pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk terbuka dan aktif menemukan berbagai informasi maupun pengetahuan, hingga pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi (Nugraha, 2021). Hal ini sesuai dengan munculnya fenomena revolusi industri 4.0 yang sangat kental dengan gagasan pemanfaatan ICT dalam proses pembelajaran (Lase, 2019; Fonna, 2019). Dalam rangka mewujudkan proses pembelajaran yang inovatif, seorang guru tidak boleh hanya mementingkan kepentingannya saja. Dalam artian, inovasi dilakukan bukan karena gengsi maupun tuntutan administrasi guru, melainkan didasarkan pada kebutuhan peserta didik.

Dalam kaitannya dengan pembelajaran IPA, inovasi pembelajaran harus mengupayakan terjadinya transformasi konsep/materi IPA secara efektif. Maka dari itu, seorang guru sangat perlu menimbang dan mempersiapkan secara matang media pembelajaran yang akan digunakan. Peran media pembelajaran dalam menunjang terjadinya pemahaman konsep IPA sangatlah vital. Sebab, cukup banyak materi IPA yang tidak bisa disimulasikan/diperagakan secara langsung oleh Guru. Jika pada kondisi tersebut Guru tidak dapat menghadirkan bantuan media pembelajaran, peserta didik akan kesulitan untuk memahami konsep yang diajarkan. (Djamarah & Aswan, 2006) menyatakan bahwa media adalah “alat bantu apa saja yang dapat di jadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran”. Media pembelajaran sangatlah berpengaruh pada proses pembelajaran karena membantu siswa memahami konsep-konsep yang sifatnya abstrak menjadi lebih konkrit.

Pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA menjadi sebuah kewajiban bagi guru. Hal ini guna dapat mewujudkan pembelajaran IPA yang inovatif dan bermakna bagi peserta didik. Suyatno menyebutkan pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang dikemas guru atas dorongan gagasan baru untuk melakukan langkah-langkah belajar dengan metode baru sehingga memperoleh kemajuan dalam proses dan hasil belajar (Fitriyani, 2019). Gagasan pembaharuan muncul sebagai akibat pembelajaran disarankan agar berorientasi terhadap revolusi industry 4.0, sehingga pembelajaran harus berbasis penemuan dan pemecahan masalah (Nugraha, 2019). Paradigma pembelajaran yang didasarkan pada pemecahan masalah belajar peserta didik dapat menjaga kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang berkualitas bermuara pada hasil belajar yang optimal.

Riastini (2016) menyatakan bahwa, hasil belajar merupakan “hasil yang diperoleh setelah melakukan pengalaman kognitif, afektif, dan psikomotor terhadap lingkungannya”. Sebagai salah satu mata pelajaran vital di sekolah dasar, IPA juga menuntut adanya keefektifan. Pembelajaran IPA dapat dikatakan efektif berdasarkan adanya indikasi penguasaan konsep IPA oleh peserta didik. Penguasaan suatu konsep IPA menjadi perwujudan bahwa peserta didik telah menerapkan sikap, produk, dan proses sains dengan

baik (Imas, 2015). Maka dari itu, efektivitas suatu pembelajaran IPA dapat ditinjau dari pemahaman peserta didik terhadap konsep IPA yang ditunjukkan melalui hasil belajarnya. Namun pada kenyataannya, masih ditemukan masalah tidak maksimalnya hasil belajar IPA siswa di lapangan. Masalah tersebut juga ditemukan pada siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Buleleng.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa, jumlah siswa keseluruhan di Gugus III Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, yaitu 132 siswa dengan KKM masing-masing sekolah 65-69. Ternyata dari enam SD yang ada di Gugus III Kecamatan Buleleng/Kabupaten Buleleng, nilai rata-rata siswa seluruhnya masih berada dibawah KKM. Pada data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam muatan IPA cenderung rendah dan perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, diperoleh fakta bahwa proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan masih cenderung berpusat pada siswa (*student centered*). Selain itu dalam pembelajaran IPA sangat jarang melakukan percobaan/pengamatan untuk memahami konsep dari materi ajar. Selain itu, siswa duduk pasif sebagai pendengar. Aktivitas dalam proses pembelajaran IPA lebih didominasi oleh guru atau dapat dikatakan pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Hal tersebut disadari oleh guru, sebab metode yang lebih banyak mereka gunakan adalah ceramah dan eksplorasi bacaan dalam buku pegangan siswa.

Setelah dilakukan wawancara serta pengamatan langsung, diduga yang menyebabkan kecenderungan lebih banyak siswa di kelas V di Gugus III Kecamatan Buleleng mendapatkan nilai dibawah KKM adalah sebagai berikut. (1) Proses pembelajaran IPA hanya terjadi satu arah, yaitu dari guru kepada siswa saja, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran IPA masih kurang, proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru. (2) Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran hanya terbatas pada buku tematik saja, sehingga fokus siswa dalam mengikuti proses pembelajaran menjadi kurang maksimal. (3) Tidak ditemukan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan relevan, sehingga pemahaman terhadap materi pembelajaran IPA menjadi kurang bermakna. Tanpa media pembelajaran, efektivitas belajar maupun mutu pendidikan tidak akan tercapai (Zainiyati, 2017).

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran IPA di sekolah-sekolah tersebut. Upaya yang dapat dilakukan guru adalah melakukan perubahan dalam proses pembelajaran. Perubahan yang dimaksud yaitu mencakup perubahan peran guru dalam pembelajaran, dan perubahan sumber belajar. Perubahan peran yang dimaksud adalah perubahan peran guru sebagai transmitter menjadi seorang fasilitator. Rahmawati & Suryadi (2019) menyebutkan, melalui peran guru sebagai fasilitator, maka pembelajaran tidak lagi berpusat pada aktivitas guru tetapi pada aktivitas siswa (*student centered*). Untuk dapat mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, guru harus mampu menjadi fasilitator yang baik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menyiapkan media pembelajaran yang inovatif untuk memfasilitasi proses pemahaman materi pada diri siswa.

Pemanfaatan media pembelajaran inovatif dapat memfasilitasi siswa untuk lebih fokus dan tertarik dalam menerima materi perubahan wujud benda. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengakomodir perubahan-perubahan tersebut adalah dengan menerapkan media pembelajaran inovatif dalam pembelajaran IPA. (Firmadani, 2020) menyebutkan, secara umum media pembelajaran terdiri atas tiga jenis yakni media visual, audio, dan media audio-visual. Berdasarkan temuan di lapangan, anak-anak SD cenderung lebih menyukai media pembelajaran yang terdapat gambar bergerak dan suara di dalamnya. Dalam artian, siswa lebih suka menyimak dan menonton suatu tayangan. Selain itu, dalam pembelajaran IPA juga diharapkan agar bahan ajar yang ditampilkan kepada peserta didik dapat memberikan pengalaman visual yang menarik dan realistik. Berdasarkan hal tersebut, media yang relevan dengan karakteristik muatan dan peserta didik adalah video pembelajaran.

Video pembelajaran merupakan jenis media audio visual. (Firmadani, 2020) menyebutkan bahwa media audio-visual adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan indera penglihatan dan indera pendengaran dalam suatu proses atau kegiatan. Pesan dan informasi yang dapat disalurkan melalui media ini dapat berupa pesan verbal dan nonverbal yang mengandalkan baik penglihatan maupun pendengaran. Video pembelajaran pun ada beragam jenis, salah satunya animasi. Ivers & Barron (Widiyasanti et al., 2018) menjelaskan animasi merupakan gambar dengan meniru pergerakan. Semua animasi terdiri dari serangkaian gambar (dengan sedikit perubahan dari satu ke yang berikutnya) yang ditampilkan dalam waktu yang cepat dan menipu mata dengan melihatnya sebagai gerakan. Animasi yang dimunculkan dalam video pembelajaran, dapat membuat konten bahan ajar menjadi lebih dinamis sehingga peserta didik tidak mudah bosan dalam menontonnya.

Melalui penerapan video pembelajaran berbasis animasi, proses pembelajaran IPA menjadi lebih menarik bagi peserta didik. Sehingga, pencapaian hasil belajar IPA secara umum maupun muatan kompetensi IPA tertentu dapat terwujud secara optimal. Video pembelajaran juga mampu menyajikan materi pembelajaran menjadi lebih realistis, lebih konkret, serta dapat memberikan pengalaman belajar bagi siswa (Purwanti, 2015). Hal ini didukung dengan hasil penelitian oleh (Alphian, 2018) yang menemukan bahwa pemanfaatan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV-B SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makasar. Pembelajaran IPA dapat menjadi berkualitas dengan adanya pemanfaatan media pembelajaran berupa video pembelajaran.

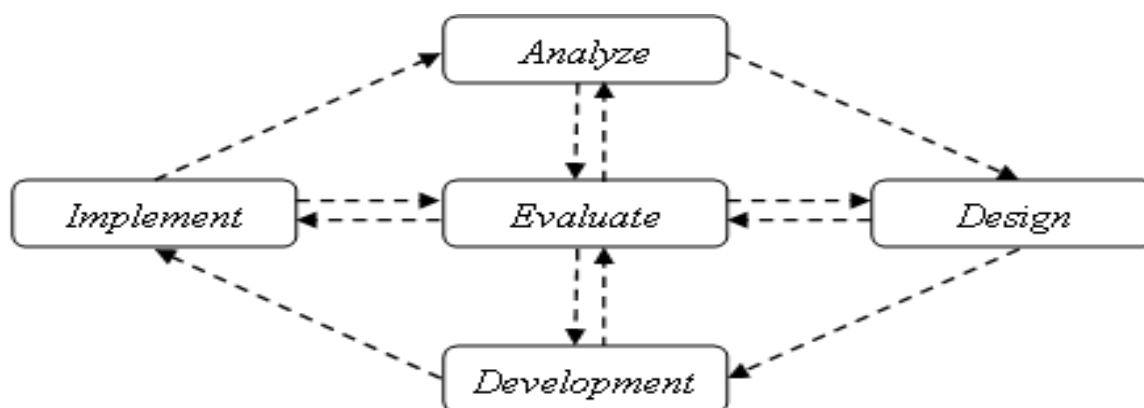
Namun, berdasarkan *need analysis* melalui observasi, penggunaan media pembelajaran inovatif khususnya video pembelajaran untuk pembelajaran IPA di sekolah-sekolah dasar Gugus III Kecamatan Buleleng, khususnya di kelas V masih sangat terbatas. Video pembelajaran sebagai alat bantu siswa memahami materi muatan IPA tidak banyak ditemukan. Bahkan video pembelajaran perubahan wujud benda yang tidak ditemukan sama sekali. Tidak tersedianya video pembelajaran animasi tiga dimensi, berpotensi menghambat upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA Siswa Kelas V secara berkelanjutan. Permasalahan ini perlu diatasi melalui skema penelitian pengembangan.

Pengembangan video pembelajaran perubahan wujud benda menggunakan model ADDIE. (Molenda, 2003) menjelaskan desain pengembangan ADDIE terdiri atas lima tahapan utama yaitu; 1) *Analysis* (menganalisis kebutuhan peserta didik), 2) *Design* (merancang video animasi berbasis 3D), 3) *Development* (mengembangkan video animasi berbasis 3D), 4) *Implementation* (mengimplementasikan hasil pengembangan video animasi berbasis 3D), dan 5) *Evaluation* (mengevaluasi efektivitas produk yang dikembangkan). Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada pembelajaran di kelas dan hasil penelitian yang telah disampaikan sebelumnya, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Perubahan Wujud Benda dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SD Kecamatan Buleleng”.

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Reaserch and Development* atau sering dikenal dengan penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk yang sudah ada maupun menghasilkan produk baru. Produk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masalah-masalah yang ditemui di lapangan, sehingga produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan dapat menjadi solusi bagi masalah-masalah tersebut. Terdapat beberapa jenis model penelitian pengembangan yang dapat dipilih. Pada penelitian ini model yang digunakan adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima

fase, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) yang dinamis (Sugiyono, 2015). Penelitian pengembangan berdasarkan model ADDIE terdiri atas lima tahapan. Adapun ilustrasi tahapan model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1. Subjek penelitian dalam pengembangan video pembelajaran ini adalah video pembelajaran *perubahan wujud benda* pada pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar. Video pembelajaran ini sebagai subjek penelitian akan diuji oleh ahli materi dan ahli media, yaitu dua orang dosen yang telah berkompeten dibidangnya. Selain itu, terdapat pula guru sebagai responden mengenai video pembelajaran yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari video pembelajaran yang telah dikembangkan.



**Gambar 1.** Tahapan Model ADDIE (Sumber: Tegeh & Kirna, 2013)

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah non-tes. Metode non-tes merupakan prosedur Pengumpulan data untuk memperoleh gambaran terutama mengenai karakteristik-karakteristik tertentu dari suatu objek yang diamati (Amirullah, 2015). Adapun instrument dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data hasil penilaian produk dari ahli materi, ahli media, dan pembelajaran oleh praktisi (guru). Hasil penilaian produk dari tiap validator tersebut, akan dianalisis untuk menentukan kelayakan produk video pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini. Jenis instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket/kuisisioner. Kuisisioner diberikan kepada ahli materi dan ahli media yang merupakan Dosen-dosen di lingkungan Undiksha yang membidangi materi IPA SD dan media pembelajaran. Kuisisioner juga diberikan kepada para praktisi dalam hal ini Guru-guru kelas V SD Gugus III Kecamatan Buleleng, untuk menilai kelayakan produk dari sisi pembelajaran. Sebelum kuisisioner diberikan kepada ahli/pakar terlebih dahulu dibuatkan kisi-kisi kuisisioner. Tipe pernyataan dalam kuisisioner bersifat tertutup, yaitu pernyataan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pernyataan yang telah tersedia.

Gambaran awal instrumen atau kisi-kisi instrumen yang dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1., Tabel 2., dan Tabel 3. Metode analisis data berisikan cara penggunaan statistik yang digunakan untuk keperluan penelitian. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review ahli materi, ahli media, dan praktisi. Metode analisis ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, perbaikan, maupun saran terhadap produk video pembelajaran. Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk skor rata-rata per-kriteria maupun keseluruhan dari hasil penilaian masing-masing validator.



**Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media**

No	Aspek	Deskriptor	Jumlah butir
1	Clarity of message	Pesan atau informasi dalam video dapat tersampaikan secara utuh dan bermakna	2
2	Stand alone	Video dapat dimanfaatkan tanpa bantuan bahan ajar lain	2
3	Representasi Isi	Memiliki estetika yang sesuai dengan karakteristik anak usia SD	2
4	User friendly	Isi video dijelaskan dengan sederhana, serta memudahkan pemakai dalam memahami, merespon, mengakses sesuai dengan keinginan	3
5	Kualitas resolusi yang tinggi	Resolusi tinggi dan namun tetap support untuk setiap spesifikasi sistem perangkat	3
6	Visualisasi dengan media	Materi dikemas secara multimedia terdapat didalamnya teks, animasi, sound, dan video sesuai tuntutan materi	7
7	Dapat digunakan klasikal/individual	Tidak terikat setting kelas, dalam artian dapat digunakan secara mandiri maupun berkelompok	1

(Sumber: dimodifikasi dari Riyana, 2007)

**Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi**

No	Aspek	Deskriptor	Jumlah butir
1	Relevansi dengan tujuan pembelajaran	Isi video mencakup seluruh materi pembelajaran yang berasal dari satu unit kompetensi dalam silabus	3
2	Kualitas Materi	Kejelasan, ketepatan, dan kedalaman materi yang disajikan dalam video	5
3	Bahasa dan Tipografi	Ketepatan sajian teks dan bahasa	4

(Sumber: dimodifikasi dari Depdiknas, 2008)

**Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru**

No	Aspek	Deskriptor	Jumlah butir
1	Kualitas materi	Kejelasan, ketepatan, dan kesesuaian materi pembelajaran dalam video	4
2	Kualitas Penyajian	Kejelasan, ketepatan, dan kesesuaian unsur-unsur yang disajikan dalam video dalam mendukung pembelajaran	5
3	Bahasa dan Tipografi	Ketepatan sajian teks dan bahasa	5

(Sumber: dimodifikasi dari Depdiknas, 2008)

Untuk mengetahui tingkat validitas produk pada masing-masing aspek (materi, media, respon guru), dilakukan perhitungan rata-rata presentase skor validitas dari seluruh hasil

penilaian validator. Presentase rata-rata tersebut kemudian dikonversi ke dalam tabel kriteria validitas produk pada [tabel 4](#).

**Tabel 4.** Tabel Kriteria Validitas Produk

Kriteria	Predikat
85,01 – 100,00%	Sangat Valid
70,01 – 85,00%	Valid
50,01 – 70,00%	Kurang Valid
01,00 – 50,00%	Tidak Valid

(Sumber: Akbar (dalam Wahyuni et al., 2020))

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Hasil penelitian ini meliputi deskripsi dari tiap tahapan pengembangan video pembelajaran perubahan wujud benda dengan model ADDIE, serta hasil analisis kelayakan produk berdasarkan penilaian para ahli dan praktisi

#### Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahapan ini merupakan kegiatan analisis terhadap berbagai faktor bawaan dari sasaran pengembangan. Hal ini guna menemukan informasi tentang kondisi (material dan non-material), batasan-batasan masalah dan serta landasan dalam menentukan solusi yang tepat. Terdapat dua hasil pada tahap ini yakni hasil analisis kebutuhan dan hasil analisis kondisi peserta didik.

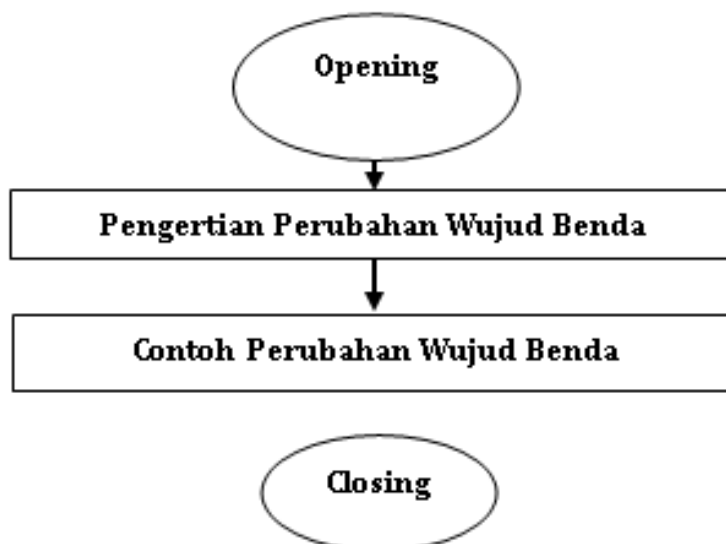
Hasil analisis kebutuhan berangkat dari identifikasi permasalahan yang dilakukan di kelas V SD Gugus III Kecamatan Buleleng. Sekolah-sekolah di Gugus III Kecamatan Buleleng notabene berada di lingkungan pinggiran kota Singaraja. Sebagai sekolah dengan sarana prasarana dan kompetensi SDM Guru yang tergolong memadai, SD di Gugus III Kecamatan Buleleng belum mampu menerapkan pembelajaran yang efektif dengan optimal, terlebih pada situasi pembelajaran daring. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, permasalahan mendasar yang ditemukan yakni belum diterapkannya media pembelajaran yang efektif untuk mengajar materi IPA kepada siswa kelas V, saat pembelajaran daring.

Permasalahan ini berakibat pada pembelajaran IPA secara daring di kelas V menjadi kurang bermakna. Sebab, guru hanya mengandalkan buku siswa (paket) sebagai panduan belajar mandiri siswa di rumah. Sementara, materi IPA yang dipelajari cukup abstrak, yakni konsep perubahan wujud benda. Siswa belajar dengan Kurikulum 2013, artinya materi tersebut disajikan terpadu dalam suatu tema/subtema, tidak diajarkan secara spesifik dan mendalam. Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, terdapat suatu kebutuhan fundamental dalam penelitian ini yakni mengupayakan adanya media berupa video pembelajaran IPA pada topik perubahan wujud benda bagi siswa kelas V SD.

Kondisi peserta didik khususnya kelas V di SD Gugus III Kecamatan Buleleng, secara umum telah mampu mengikuti tren pembelajaran daring. Hal ini diketahui dari hasil wawancara terhadap guru wali kelas, yang menyatakan bahwa seluruh orang tua siswa telah menyediakan gawai (gadget) bagi anaknya untuk mengikuti pembelajaran daring. Karakteristik siswa kelas V lebih cenderung mudah bosan apabila pembelajaran hanya terbatas pada kegiatan membaca dan pengerjaan tugas. Siswa cenderung lebih menyukai bahan-bahan belajar audio-visual. Menyaksikan suatu tayangan cenderung lebih diminati dari pada eksplorasi bacaan. Hasil analisis kebutuhan tersebut, menjadi landasan dalam penentuan solusi berupa pengembangan video pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda kelas V SD.

### Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain dilakukan setelah dilakukan analisis kebutuhan. Setelah mengetahui permasalahan dan kebutuhan siswa, kemudian dirancang media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar. Media yang akan dikembangkan yaitu video pembelajaran IPA. Pada tahap desain kegiatan yang dilakukan yaitu mengembangkan flowchart dan storyboard video pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda kelas V SD. Flowchart dikembangkan untuk menampilkan langkah-langkah dalam mengembangkan video pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda kelas V SD. Adapun Flowchart dikembangkan yang dikembangkan disajikan pada [gambar 2](#).



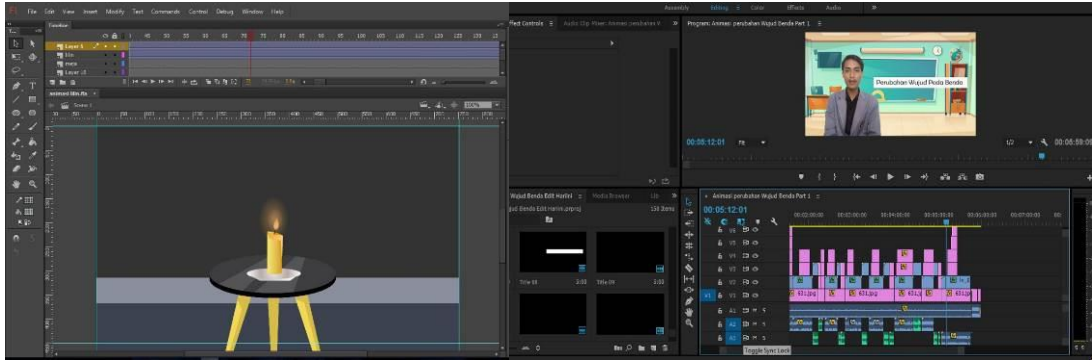
**Gambar 2.** *Flowchart* Video Pembelajaran Perubahan Wujud Benda

Setelah *flowchat* dirancang, selanjutnya dirancang *Storyboard*. *Storyboard* dikembangkan untuk menggambarkan alur video pembelajaran yang akan dikembangkan. Tujuan dikembangkannya flowchart dan storyboard ini agar mempermudah proses pengembangan video pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda kelas V SD. *Storyboard* pembuatan video pembelajaran perubahan wujud benda disesuaikan dengan *flowchart* serta skenario pembelajaran yang diharapkan.

### Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan dilakukan setelah merancang flowchart dan storyboard. Pada tahap pengembangan, kegiatan yang dilakukan yaitu mengembangkan video pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda kelas V SD. Aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan video pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda kelas V SD yaitu *adobe flash* dan *adobe premier pro*. *Adobe flash* digunakan untuk mengembangkan animasi dari contoh materi perubahan wujud benda kelas V SD disajikan pada video pembelajaran. Aplikasi *adobe premier pro* digunakan untuk mengedit video animasi yang telah dikembangkan. Berikut cuplikan tahap pengembangan media video pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda kelas V SD.





Gambar 3. Proses Pengembangan Video



Gambar 4. Tampilan Video Pembelajaran *Perubahan Wujud Benda*

### Tahap Implementasi (Implementation)

Video pembelajaran perubahan wujud benda yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan. Tahap implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah yang dirujuk sebagai tempat penelitian. Dalam penelitian ini, tahap implementasi dilakukan terhadap praktisi yakni guru kelas V sebagai subjek yang diamati, berdasarkan responnya dalam angket kelayakan produk. Sebelum diimplementasikan kepada guru, dilakukan penilaian validitas video pembelajaran oleh pakar materi IPA dan pakar media pembelajaran SD yang telah ditentukan. Adapun hasil penilaian validitas materi dan media video pembelajaran perubahan wujud benda kelas V SD adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validitas Media

Subjek	Skor Perolehan	Skor Maksimal Ideal
Ahli Media I	85	100
Ahli Media II	84	100
Total	169	200
<b>Presentase Validitas Rata-rata</b>	$(169/200) \times 100\% = 84,5\%$	

Tabel 6. Hasil Penilaian Validitas Materi

Subjek	Skor Perolehan	Skor Maksimal Ideal
Ahli Materi I	56	60
Ahli Materi II	48	60
Total	104	120
<b>Presentase Validitas Rata-rata</b>	$(104/120) \times 100\% = 87\%$	

Berdasarkan hasil perhitungan pada [tabel 5](#), diperoleh presentase skor validitas media oleh ahli media I dan ahli media II adalah sebesar 84,5%. Mengacu pada tabel kriteria presentase validitas produk, diketahui bahwa tingkat validitas media pada video perubahan wujud benda untuk pembelajaran IPA kelas IV SD Gugus III Kecamatan Buleleng menurut penilaian validator, berada pada kategori **valid**. Selanjutnya, berdasarkan hasil perhitungan pada [tabel 6](#), diperoleh presentase skor validitas materi oleh ahli materi I dan ahli materi II adalah sebesar 87%. Mengacu pada tabel kriteria presentase validitas produk, diketahui bahwa tingkat validitas materi video perubahan wujud benda pada pembelajaran IPA kelas IV SD Gugus III Kecamatan Buleleng menurut penilaian validator berada pada kategori **sangat valid**. Setelah aspek media dan materi memperoleh penilaian layak, barulah kemudian produk video pembelajaran *perubahan wujud benda* diujikan kepada guru-guru kelas V SD Gugus III Kecamatan Buleleng.

Sebanyak 3 orang praktisi (guru kelas V) yang telah dipilih, mencoba video pembelajaran yang telah dikembangkan. Kemudian mereka menilai kelayakan dari video pembelajaran tersebut dalam membelajarkan materi perubahan wujud benda di kelas V SD. Pengumpulan data penilaian praktisi terhadap kelayakan produk video pembelajaran dilakukan melalui penilaian angket. Setelah dicoba, hasil penilaian para praktisi terkait dengan kualitas video pembelajaran *perubahan wujud benda* dianalisis tingkat kelayakan/validitasnya, dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 7. Hasil Penilaian Guru**

Subjek	Skor Perolehan	Skor Maksimal Ideal
Guru I	62	70
Guru II	60	70
Guru III	63	70
Total	185	210
<b>Presentase Validitas Rata-rata</b>	$(185/210) \times 100\% = \mathbf{88,1\%}$	

Berdasarkan hasil perhitungan pada [tabel 7](#), diperoleh presentase skor validitas video pembelajaran oleh para praktisi (guru) adalah sebesar 88,1%. Mengacu pada tabel kriteria presentase validitas produk, diketahui bahwa tingkat validitas video perubahan wujud benda untuk pembelajaran IPA kelas IV SD Gugus III Kecamatan Buleleng menurut penilaian validator, berada pada kategori sangat valid.

### Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi hasil uji validitas produk secara keseluruhan, serta melakukan revisi atau perbaikan akhir terhadap video perubahan wujud benda yang dikembangkan berdasarkan masukan dari validator (ahli dan praktisi). Setelah dilakukan tahap evaluasi, barulah dihasilkan produk akhir video pembelajaran *perubahan wujud benda* yang valid berdasarkan penilaian ahli dan praktisi.

### Pembahasan

Video pembelajaran perubahan wujud benda dikembangkan berdasarkan tahapan pengembangan ADDIE yang diawali dari tahap analisis hingga evaluasi. Pada tahap analisis ditemukan permasalahan yakni lemahnya kemampuan siswa dalam menyerap materi dibuktikan dari perolehan nilai PTS. Setelah dilakukan analisa lebih dalam, didapati bahwa akar permasalahannya adalah selama pembelajaran daring, guru belum menerapkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi secara lebih nyata/kontekstual. Selama pembelajaran daring, guru hanya mengandalkan buku siswa dan pemberian tugas dalam mengajarkan materi IPA. Menurut ([Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020](#)), pencapaian

hasil belajar perlu didukung oleh media pembelajaran yang relevan. Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar dan memfasilitasi peserta didik dalam memperoleh pemahaman konsep (Junita & Munzir, 2020).

Melihat kondisi peserta didik kelas V Gugus III Kecamatan Buleleng, penerapan media berupa video pembelajaran dapat sangat membantu mereka yang notabene belum mampu membayangkan materi IPA secara abstrak dan lebih suka belajar melalui sebuah tayangan (Jundu et al., 2020). Temuan pada tahap analisis, menjadi landasan untuk melaju pada tahap selanjutnya yakni tahap perancangan (*design*). Pada tahap ini dirancang suatu *flowchart* dan *storyboard* video yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Tahap perancangan diperlukan untuk memudahkan peneliti dalam memproyeksikan rancangan secara tepat pada proses pengembangan (Bersih & Margunayasa, 2021). Rancangan tersebut kemudian dilanjutkan ke tahap pengembangan (*development*). Tahap pengembangan melalui beberapa proses mulai dari pengumpulan bahan, pengembangan animasi, editing, rendering, dan publishing. Aplikasi yang digunakan dalam proses pengembangan adalah adobe flash dan adobe premier pro.

Video pembelajaran perubahan wujud benda yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan. Sebelum diimplementasikan kepada guru, dilakukan penilaian validitas video pembelajaran oleh pakar materi IPA dan pakar media pembelajaran SD yang telah ditentukan. Hasil dari uji validitas media video pembelajaran perubahan wujud benda menunjukkan antara lain; 1) validitas media dalam video pembelajaran perubahan wujud benda menurut validator I adalah sebesar 4,25 kriteria sangat baik; 2) validitas media dalam video pembelajaran perubahan wujud benda menurut validator II adalah sebesar 4,20 kriteria sangat baik; dan 3) berdasarkan kedua hasil penilaian ahli materi, presentase validitas media dalam video pembelajaran adalah sebesar 84,5% pada kategori valid. Dengan demikian, media video pembelajaran perubahan wujud benda dinyatakan sangat layak untuk diterapkan. Ariani et al. (2020), menyatakan bahwa aspek validitas media perlu diperhatikan dalam menentukan kelayakan sebuah video pembelajaran.

Hasil dari uji validitas materi video pembelajaran perubahan wujud benda menunjukkan antara lain; 1) validitas materi IPA dalam video pembelajaran perubahan wujud benda menurut validator I adalah sebesar 4,67 kriteria sangat baik; 2) validitas materi IPA dalam video pembelajaran perubahan wujud benda menurut validator II adalah sebesar 4,0 kriteria baik; dan 3) berdasarkan kedua hasil penilaian ahli materi, presentase validitas materi dalam video pembelajaran adalah sebesar 87% pada kategori sangat valid. Dengan demikian, materi dalam video pembelajaran perubahan wujud benda dinyatakan sangat layak untuk diterapkan. (Nugraha, 2016) menyatakan, validitas materi dalam sebuah media pembelajaran menentukan keberhasilan siswa dalam mencapai pemahaman suatu materi/konsep.

Setelah video pembelajaran dinyatakan layak oleh para ahli, baru kemudian video pembelajaran perubahan wujud benda diimplementasikan. Dalam tahap implementasi ini, praktisi (guru) kelas V yang telah ditentukan, mencoba dengan menyaksikan tayangan video pembelajaran tersebut. Kemudian, guru memberikan penilaian terhadap kualitas maupun kelayakan video tersebut. Berdasarkan hasil penilaian oleh praktisi, diperoleh presentase skor validitas video pembelajaran sebesar 88,1% pada kategori sangat valid. Dengan demikian, video pembelajaran perubahan wujud benda dinyatakan sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SD Gugus III Kecamatan Buleleng. Video pembelajaran yang dikembangkan dinilai mampu memberikan kemudahan bagi guru dalam mengajar. Hal ini sesuai dengan fungsi dari video sebagai media pembelajaran yakni alat untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa (Sari et al., 2020).

Pada tahap akhir, dilakukan tahap evaluasi (*evaluation*). Pada tahap ini dilakukan refleksi terhadap hasil penilaian video pembelajaran yang telah diimplementasikan.

Masukan-masukan dari para validator ahli dan para praktisi dihimpun. Berdasarkan masukan-masukan tersebut, dilakukan revisi/perbaikan akhir terhadap video pembelajaran perubahan wujud benda yang dikembangkan (Fath et al., 2018). Secara umum, kualitas video pembelajaran yang dikembangkan menurut para validator sudah bagus dan layak untuk digunakan. Hanya saja terdapat beberapa kekurangan yang disesuaikan kembali guna menghasilkan produk akhir yang lebih sempurna. Setelah video pembelajaran dinyatakan layak untuk diterapkan, dan telah dilakukan penyempurnaan video berdasarkan hasil evaluasi, maka produk akhir video pembelajaran perubahan wujud benda untuk siswa kelas IV telah berhasil dikembangkan dengan validitas yang sesuai dengan harapan.

Kelebihan Video Pembelajaran pada topik *perubahan wujud benda ini* antara lain 1) memudahkan guru dalam mengajarkan materi perubahan wujud benda di kelas V, 2) dapat meningkatkan minat belajar siswa, 3) dapat digunakan pada perangkat *smartphone* dengan spesifikasi android paling standar, dan 4) penggunaan video pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa. Pengembangan video pembelajaran perubahan wujud benda ini memiliki kekurangan yaitu belum diujicobakan di kelas, sehingga belum diketahui efektivitasnya secara riil terhadap hasil belajar siswa kelas V secara utuh.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal antara lain: (1) Video pembelajaran perubahan wujud benda untuk siswa kelas V SD dapat dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas: (a) *analyze*, (b) *design*, (c) *development*, (d) *implementation*, dan (e) *evaluation*. Pada tahap *Analyze* dilakukan analisis kebutuhan yang meliputi analisis permasalahan, kondisi peserta didik, dan kurikulum. Tahap *design* diisi dengan merancang menentukan media, merancang flowchart, dan merancang storyboard. Tahap *development* merupakan tahap mengembangkan video pembelajaran perubahan wujud benda berdasarkan rancangan. Pada tahap *implementation*, video diimplementasikan kepada guru-guru kelas V SD Gugus III Kecamatan Buleleng sebagai user, kemudian para guru memberikan penilaian terhadap kelayakan video pembelajaran tersebut. Pada tahap *evaluation*, dilakukan refleksi hasil evaluasi serta revisi perbaikan video pembelajaran, berdasarkan masukan dari para validator ahli dan praktisi. (2) Hasil penilaian validitas atau kelayakan video pembelajaran perubahan wujud benda oleh ahli materi, ahli media, dan para praktisi (guru), menunjukkan bahwa, (a) presentase validitas media IPA dalam video pembelajaran sebesar 84,5% dalam kategori sangat valid, (b) presentase validitas materi video pembelajaran sebesar 87% dalam kategori sangat valid, dan (c) presentase validitas video pembelajaran menurut praktisi adalah sebesar 88,1% dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran perubahan wujud benda sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Alphian, S. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV-B melalui Pemanfaatan Media Audio-Visual (Film Projector) SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makassar. *Pembelajar Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 2(2). <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v2i2.7098>.
- Amirullah, SE., M. . (2015). Populasi Dan Sampel. *Wood Science and Technology*, 16(4).
- Ariani, K. R., Sumantri, M., & Parmiti, D. P. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran IPS Bermuatan Tes untuk Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2). <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28260>.



- Bersih, K., & Margunayasa, I. G. (2021). Demonstration-Based Learning Videos on the Topic of Substance Changes in Elementary Schools. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i2.34689>.
- Dalimunthe, R. R., Harahap, R. D., & Harahap, D. A. (2021). Analisis minat belajar siswa sekolah dasar terhadap mata pelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1341–1348. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.888>.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Depdiknas 2008*. 1–4.
- Djamarah, S. B., & Aswan, Z. (2006). Strategi Belajar Mengajar (Edisi Revisi). In *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Fath, Z. Al, Pranata, O. H., & Nugraha, A. (2018). Video Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Outdoor Learning Di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(1). <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i1.13753>.
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1).
- Fitriyani, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Powtoon Tentang Konsep Diri Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 104–114.
- Fonna, N. (2019). Pengembangan Revolusi Industri 4.0 dalam Berbagai Bidang. In *Guepedia Publisher*.
- Harjono, A., Jufri, W., & Arizona, K. (2017). Implementasi Media Tiga Dimensi Kemagnetan Berbasis Inkuiri Melalui Strategi Kooperatif Terhadap Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(1). <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i1.231>.
- Imas, L. (2015). Penerapan strategi poster session untuk meningkatkan hasil belajar ilmu pengetahuan alam (Penelitian tindakan kelas IV SDN Banjarejo Madiun Semester genap tahun pelajaran 2014/2015). VIII(September 2009), 14–32.
- Jundu, R., Nendi, F., Kurnila, V. S., Mulu, H., Ningsi, G. P., & Ali, F. A. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Berbasis Kontekstual Di Manggarai Untuk Belajar Siswa Pada Masa Pandemic Covid-19. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2). <https://doi.org/10.24929/lensa.v10i2.112>.
- Lase, D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora Dan Kebudayaan*, 12(2). <https://doi.org/10.36588/sundermann.v1i1.18>.
- Molenda. (2003). In Search of the Elusive Cadre. *Contemporary Sociology*, 18(3), 330. <https://doi.org/10.2307/2073804>.
- Nugraha, D. M. D. P. (2019). Pandangan Guru Terhadap Pembelajaran Berorientasi Revolusi Industri 4.0 Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Widya Accarya FKIP Universitas Dwijendra*, 10(2).
- Nugraha, D. M. D. P. (2021). Station Rotation Type Blended Learning Model Against Critical Thinking Ability of Fourth Grade Students. *Journal of Education Technology*, 4(4). <https://doi.org/10.23887/jet.v4i4.29690>.
- Nugraha, H. S. (2016). Kelayakan Media Permainan Engklek Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 4(3).
- Purwanti, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1).
- Putra, P. (2017). Pendekatan Etnopedagogi dalam Pembelajaran IPA SD / MI. *Primary Education Journal (PEJ)*, 1(1).
- Rahmawati, M., & Suryadi, E. (2019). Guru sebagai fasilitator dan efektivitas belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1). <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14954>.



- Riyana, C. (2007). Pedoman pengembangan media video. *Jakarta: P3ai Upi*.
- Safrina Junita, & Munzir. (2020). Penerapan Media Pop-Up Book Untuk Pemahaman Sub Tema Ketampakan Rupa Bumi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(1). <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v7i1.982>.
- Sari, C. A., Rachmawanto, E. H., & Setiadi, D. R. I. M. (2020). Peningkatan Model Pembelajaran Pengenalan Binatang Melalui Video Animasi. *ABDIMASKU : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 3(2). <https://doi.org/10.33633/ja.v3i2.95>.
- Sugiyono. (2015). Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D , (Bandung: Alfabeta, 2015), 407 1. In *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*.
- Susanto. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar Kencana Prenadamedia Group. In *Penerbit Kencana* (Vol. 49, Issues 23–6).
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 16.
- Wahyuni, A., Effendi, L. A., Angraini, L. M., & Andrian, D. (2020). Developing instrument to increase students' geometry ability based on Van Hiele level integrated with Riau Malay culture. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 24(2). <https://doi.org/10.21831/pep.v24i2.33811>.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 2(1). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.77>.
- Widiyasanti, M., Proketen, S. D., & Yogyakarta, N. (2018). Pengembangan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Tanggung Jawab Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(1), 1–16. <https://doi.org/10.21831/jpk.v8i1.21489>.
- Zainiyati, H. S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Konsep dan Plikasi Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. In *Kencana PrenadaMedia Group*.