



Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV Sekolah Dasar

¹ Sulistyani Puteri Ramadhani, ^{2*} Tanti Maudy Rahayu

^{1,2} Universitas Trilogi, Jalan TMP. Kalibata No. 1, Pancoran, Jakarta 12760,

*E-mail korespondensi: sulistyani@trilogi.ac.id

Diserahkan: 28 Juli 2022; Direvisi: 23 Agustus 2022; Diterima: 02 Oktober 2022

Abstrak

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk membuat media pembelajaran video animasi yang secara teori valid dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Subjek yang diujikan adalah siswa kelas IV SD. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan dari Borg & Gall, yang disesuaikan berdasarkan 6 tahapan sebagai berikut: 1) potensi masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) perbaikan desain, 5) revisi desain, dan 6) uji coba produk. Instrumen yang digunakan adalah angket dan analisis data yang digunakan adalah skala Likert dan menggunakan skala Gutman. Hasil penelitian pengembangan ini melalui uji kelayakan oleh enam validator, diperoleh persentase skor 85% untuk validator media pertama, 88% untuk ahli media kedua, menunjukkan 100% ahli materi pertama dan ahli materi kedua 93% dan 95% untuk validasi bahasa pertama dan ahli bahasa kedua 93%. Skor hasil penilaian dari 87% uji coba terbatas dari 72% uji coba skala kecil, diuji kembali dengan hasil posttest skala besar pencapaian 89% dan respon siswa sangat efektif, persentase ketercapaian 90% untuk mencapai tujuan pembelajaran pada materi sifat-sifat cahaya pelajaran IPA di kelas IV SDN Malaka Sari 03 Jakarta.


Kata kunci: Media pembelajaran, Video animasi, pembelajaran IPA

Abstract

The purpose of this research and development is to create an animated video learning media that is theoretically valid and effective to achieve learning objectives. The subject being tested was a fourth grade elementary school student. This research includes development research using the development model from Borg & Gall, which is adjusted based on 6 stages as follows: 1) potential problems, 2) data collection, 3) product design, 4) design improvement, 5) design revision, and 6) product trial. The instrument used is a questionnaire and the data analysis used is the Likert scale and using the Gutman scale. The results of this development research through a feasibility test by six validators, obtained a percentage score of 85% for the first media validator, 88% for the second media expert, showing 100% of the first material expert and second material expert 93% and 95% for first language validation and second language experts 93%. The score of the assessment results from 87% of limited trials from 72% of small-scale trials, tested again with a large-scale post-test results of 89% achievement and very effective student responses, 90% achievement percentage to achieve learning objectives on material properties of light in class IV SDN Malaka Sari 03 Jakarta.

Keywords: Learning media, animated videos, science learning

How to Cite: Ramadhani, S. P. & Rahayu, T. M. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi materi sifat-sifat cahaya kelas IV sekolah dasar. *Tarbiyah wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(3) 181-191. doi: <https://doi.org/10.21093/twt.v9i3.4861>

 <https://doi.org/10.21093/twt.v9i3.4861>

Copyright© 2022, Ramadhani & Rahayu
This is an open-access article under the [CC-BY License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut pembelajaran yang semakin maju agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Penerapan IPTEK pada pendidikan secara alami menciptakan sistem pembelajaran yang berorientasi pada teknologi, khususnya media pembelajaran (Budiman, 2017). Media pembelajaran mengarahkan pesan materi pembelajaran sedemikian rupa sehingga dapat melibatkan perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang ditujukan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran (Lukman et al., 2019). Penggunaan media pembelajaran bertujuan agar pembelajaran dapat diterima dan dipahami dengan baik sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Kesuksesan belajar didukung oleh media pembelajaran, bahan ajar, tata cara pendidikan serta lain-lain (Pratiwi, 2021).

Hal ini didukung oleh pendapat Sudjana & Rivai (dalam Abdullah & Saleh, 2020), yakni terdapat beberapa alasan mengapa media pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar siswa sebagai berikut: 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga lebih dapat menumbuhkan motivasi belajar, 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dapat dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa dapat menguasai tujuan pembelajaran lebih baik, 3) Keanekaragaman metode pengajaran, 4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, maka mereka lebih terlibat dalam kegiatan belajar. Melakukan kegiatan seperti mengamati dan mendemonstrasikan dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran melalui teknologi yaitu media video animasi. Selanjutnya, peran teknologi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses belajar mengajar, mempermudah pencapaian tujuan pendidikan (Hanifah Salsabila et al., 2020).

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap tenaga pendidik kelas IV SDN Malaka Sari 03 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada mapel IPA dengan tema Pahlawanku kurang optimal. Terdapat sebagian kasus, media pendidikan belum dimanfaatkan dalam aktivitas belajar mengajar sehingga membuat prosesnya menjadi monoton serta membosankan. Selain itu, hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa 30 peserta didik di kelas IV mengalami penurunan hasil belajar mata pelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya. Hasil wawancara kepada peserta didik juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik kurang bersemangat serta kurang bergairah ketika proses belajar berlangsung. Sehingga ada hambatan dalam penerapan tenaga pendidik proses belajar mengajar, yakni minimnya pemanfaatan media pembelajaran.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan lahir serta berkembang melalui tata cara ilmiah semacam observasi serta eksperimen, serta membutuhkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, keterbukaan serta kejujuran (Wedyawati & Lisa, 2019). Hal ini didukung oleh penelitian pendahuluan yang menunjukkan bahwa permasalahan yang ada dalam pembelajaran *online* atau pembelajaran jarak jauh (Anugrahana, 2020). Pengetahuan yang diperoleh disebabkan karena pembelajaran belum berjalan secara optimal dari segi proses dan sumber belajar. Hasil belajar yang optimal tercapai apabila proses pembelajaran berjalan dengan baik sesuai dengan karakteristik siswa dan dilaksanakan secara bermakna.

Nurdiyanti (2019) bahwa menjelaskan bahwa media pembelajaran ialah sesuatu fitur pembelajaran yang jadi perlengkapan bantu selaku perantara yang digunakan buat mempermudah dalam menyampaikan materi kala proses belajar mengajar, buat mengefektifkan komunikasi antara guru dengan peserta didik. Media pembelajaran bisa dijadikan salah satu alternatif guru dalam mengajar sehingga diharapkan peserta didik bisa merasa bahagia serta membuat peserta didik tidak gampang jenuh kala proses pembelajaran berlangsung sehingga bisa mempermudah peserta didik dalam menguasai serta menerima materi pelajaran yang diberikan oleh guru (Alwi, 2017). Perihal ini, tenaga pendidik wajib sanggup menyelaraskan antara media pembelajaran serta tata cara metode pembelajaran apa yang sesuai buat diajarkan ke peserta didik. Media pembelajaran yakni fasilitas yang bisa menekuni konsep pendidikan

supaya materi yang di informasikan secara efisien serta efektif dalam rangka menggapai tujuan pendidikan (Sari et al., 2020).

Arsyad (2019) juga berpendapat bahwa media pembelajaran ialah suatu perlengkapan yang bisa membantu pada aktivitas pembelajaran yang dicoba di dalam ataupun di luar kelas untuk menciptakan suasana kelas yang menarik, kondusif dan tidak membosankan untuk peserta didik. Menurut Ormrod dalam (Uryanti & Kartowagiran, 2016) motivasi dapat meningkatkan inisiatif dan ketekunan dalam berbagai kegiatan. Siswa cenderung memulai tugas yang mereka inginkan. Siswa juga cenderung menyelesaikan tugas yang diminta sampai mereka mampu melakukannya. Tugas yang diberikan kepada siswa merupakan jembatan yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, Media juga memotivasi siswa untuk belajar dengan mendorong mereka untuk terinspirasi untuk menulis, berbicara dan berimajinasi. Oleh karena itu, media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien (Tafonao, 2018).

Kebanyakan orang lebih menyukai belajar IPA menggunakan dengan pembelajaran video animasi, karena memberikan pelajaran visual yang lebih menarik dan lebih mudah dipelajari sehingga sangat berguna untuk membantu kita belajar IPA yang relatif (Imamah, 2012). Sebagai upaya memperbaiki pembelajaran IPA khususnya pada materi sifat-sifat cahaya, maka salah satunya dengan menggunakan bantuan media video pembelajaran berbasis animasi dapat mempermudah peserta didik dalam mempelajari sifat-sifat cahaya dengan lebih jelas yang dilengkapi adanya gambar-gambar yang dapat menambahkan pemahaman dan mampu menarik perhatian peserta didik untuk mengikuti pembelajaran yang disajikan tenaga pendidik, sehingga termotivasi untuk belajar dengan konsentrasi dengan baik, serta menjadikan pembelajaran yang aktif (Oktafiani et al., 2020).

Media pembelajaran mampu memvisualkan pemikiran peserta didik dan menarik sehingga peserta didik mampu mengatasi keterbatasan ruang mengenai materi sifat-sifat cahaya ialah mengembangkan media video pembelajaran berbasis animasi (Zulkifli, 2018). Sejalan dengan hal tersebut Arditya (2017) menemukan bahwa animasi dalam suatu aplikasi multimedia bisa menyajikan sesuatu visual ulang lebih dinamik dan menarik kepada peserta didik karena memungkinkan suatu yang mustahil ataupun kompleks dalam kehidupan nyata bisa direalisasikan di dalam aplikasi tersebut.

Penggunaan media video animasi dalam pembelajran IPA merupakan ide unik untuk menanamkan konsep pada siswa yang memiliki kemampuan bergerak dari yang abstrak dan konkret (Mashuri & Budiyo, 2020). Penggunaan teknologi bersolusi untuk membuat media pembelajaran video animasi memiliki keuntungan mengubah persepsi siswa tentang IPA yang dinilai membosankan menjadi menyenangkan. Video digunakan untuk memvisualisasikan materi yang sulit dijelaskan oleh guru secara lisan. Video animasi bisa membagikan foto gerak diiringi suara- suara sehingga jadi lebih menghidupkan pembelajaran serta interaktif kemauan taahuan dari partisipan didik dikelas (Prasetyo, 2015).

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran efektif meningkatkan hasil belajar. Selain itu, menurut Isti et al. (2020), media video pembelajaran juga efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, oleh karena itu peneliti melihat bahwa media pembelajaran video berbasis animasi dapat menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini. Selain itu produk pengembangan ini memiliki keunggulan diantaranya, tingkat keefektifan dan kecepatan dalam menyampaikan materi pada sifat-sifat cahaya, pengulangan pada pembahasan tertentu dapat dilakukan, video dapat mengurai suatu proses dan kejadian secara rinci dan nyata pada materi sifat-sifat cahaya (Isti et al., 2020)

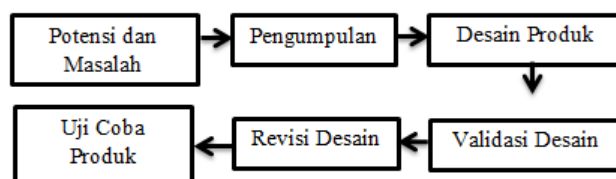
Penjelasan sebelumnya menunjukkan bahwa diperlukan bahan ajar pelengkap hendaknya mengimbangi kekurangan dari kumpulan sumber yang ada, mengembangkan pembelajaran agar lebih mudah dipahami siswa melakukan eksperimen terhadap pembelajaran IPA sehingga tingkatkan imajinasi siswa. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media yang

belum pernah dikembangkan lebih dahulu di sekolah tersebut supaya bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang dilakukan berupa penelitian dan pengembangan menggunakan Research and Development. Pemilihan jenis penelitian ini dalam bentuk pengembangan didasarkan pada tujuan yang ingin dicapai penelitian yaitu menghasilkan produk berupa media pembelajaran. Penelitian dan pengembangan ini lebih difokuskan pada produk yang dihasilkan. Produk yang dihasilkan dapat berupa produk baru atau produk yang dikembangkan kembali. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebuah produk media pembelajaran video animasi materi sifat-sifat cahaya dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar melalui penelitian dan pengembangan (R&D) diadaptasi dari tahap pengembangan oleh Borg & Gall (Sugiyono, 2019)

Metode penelitian ini mengacu pada model Borg and Gall (Sugiyono, 2019) yang menjelaskan 10 langkah implementasi, berdasarkan validasi dan uji coba produk, peneliti telah mengembangkan produk yang valid dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran sebagai media pendukung, jadi disederhanakan menjadi 6 langkah sebagai berikut: Tahapannya 1) potensi masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) perbaikan desain, 5) revisi desain, dan 6) uji coba produk.



Gambar 1. Bagan Penelitian (R&D) menurut Borg & Gall

Uji coba produk sangat berarti untuk mengenali mutu pengembangan media pembelajaran yang dihasilkan. Saat sebelum diujicobakan, produk pengembangan media video animasi materi sifat- sifat cahaya pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar akan divalidasi terlebih dahulu oleh para pakar media, pakar materi, serta pakar bahasa. Berikutnya, dilakukan revisi tahap pertama uuntuk divalidasi kembali oleh ahli pakar. Setelah produk telah divalidasi dan para ahli telah menyepakatinya untuk dapat diuji, langkah selanjutnya adalah uji coba terhadap siswa kelas IV sekolah dasar.

Siswa kelas IV menjadi subjek pengembangan media video animasi materi sifat-sifat cahaya pada pembelajaran IPA. Pemilihan subjek uji coba, dicoba secara terpilih oleh guru mata pelajaran IPA secara khususnya dengan uji coba terbatas, uji coba skala kecil serta melaksanakan uji coba skala besar dilakukan untuk siswa kelas IV sekolah dasar.

Data yang diperoleh berdasarkan tujuan penelitian terdiri dari dua jenis sebagai berikut: 1) Data proses pengembangan media video animasi materi sifat-sifat cahaya pada pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar sesuai dengan jenjang yang diberikan. Data ini meliputi penilaian dan masukan para pakar media, pakar materi, dan pakar bahasa, dan (2) Informasi terpaut asumsi siswa terhadap media video animasi materi sifat- sifat cahaya pada pembelajaran IPA untuk kelas VI bersumber pada uji coba oleh siswa.

Data angket juga diperoleh dari validasi pakar serta responden produk untuk dianalisa dengan cara menghitung nilai berdasarkan data kualitatif dan data kuantitatif. Informasi kualitatif ialah asumsi yang diberikan serta anjuran dari pakar yang digunakan peneliti untuk memodifikasi produknya. Selain itu, analisis data kuantitatif dalam peneliti ini dilakukan

dengan menggunakan skor kuesioner yang diperoleh dari penilaian validasi pakar menggunakan skala Likert.



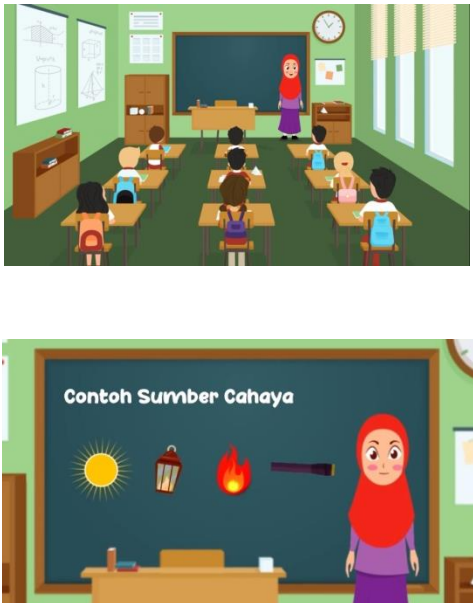

HASIL DAN PEMBAHASAN




Menurut Dian Prada et al. (2020), media animasi dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya media animasi memiliki kemampuan untuk memvisualisasikan hal-hal yang kompleks melalui rangsangan audiovisual, pada akhirnya memperoleh dan menghubungkan persepsi, fakta dan konsep. Video animasi merupakan teks, gambar berwarna, suara dan animasi disajikan dalam satu kesatuan dan dirancang untuk memberikan daya tarik tersendiri kepada siswa untuk belajar lewat sajian materi audio visual yang sangat efektif untuk mendukung siswa dalam proses belajar. Menurut Sudarma dalam Ponza et al. (2018) tentang kesesuaian pemakaian warna, warna yang baik digunakan buat perpaduan latar belakang dengan tulisan merupakan bila warna latar belakang hitam hingga tulisan bercorak cerah, demikian juga kebalikannya, bila warna latar belakang cerah hingga tulisan bercorak hitam.

Video animasi Sifat-sifat cahaya berperan penting dalam konsep abstrak dengan contoh implementasi konkret dalam bentuk animasi. Penggunaan media video animasi sangat bermanfaat bagi guru sebagai sarana membantu proses pembelajaran. Terdapatnya media video animasi Sifat-Sifat Cahaya pada pembelajaran IPA di sekolah dasar kelas IV merupakan salah satu media pendukung yang disukai siswa serta diharapkan dapat menjadi pembelajaran bermakna.

Materi ajar media video animasi “Sifat-Sifat Cahaya” pembelajaran IPA dapat dikembangkan berdasarkan kebutuhan di lapangan hendak suatu media sebagai alternatif sumber belajar yang dapat merangsang belajar siswa dan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Informasi dikumpulkan melalui wawancara, observasi, serta menyebarkan angket respon siswa di Sekolah Dasar. Hasil yang diperoleh bisa dijadikan landasan buat melakukan penelitian. Aktivitas belajar mengajar yang dikala ini dicoba secara daring ataupun Pendidikan Jarak Jauh jadi kurang kondusif disebabkan keadaan pandemi covid- 19. Sepanjang proses mengajar, guru memakai buku ajar yaitu tematik serta media gambar serta pula terkadang menarangkan melalui virtual via Zoom Meeting hanya seminggu sekali. Meskipun keberadaan buku ajar tidak mendukung pembelajaran siswa, namun guru dan siswa telah menyarankan perlunya media pendukung berupa video pembelajaran salah satunya adalah video animasi. Menyadari hal tersebut, pembelajaran IPA di sekolah dasar seharusnya mendorong siswa untuk melakukan konsep pembelajaran yang abstrak ke dalam pembelajaran yang lebih konkret.

Pada tahap berikutnya data dilakukan sebagian bahan untuk merancang pengembangan produk media pembelajaran dapat diproses selama tahap produksi serta pengembangan. Tahap pengembangan dibagi jadi tiga bagian utama, ialah tahap pra penciptaan, tahap penciptaan, serta pasca penciptaan. Pada tahap pra penciptaan, media pembelajaran video desain sesuai dengan materi pembelajaran. Penyusunan materi disesuaikan dengan keterampilan dasar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Untuk membuat media pembelajaran video animasi diperlukan sebuah skenario. Susun skenario yang diingikan dalam format *storyboard*. *Storyboard* adalah presentasi bergambar berisi materi yang disajikan dalam video animasi disusun secara sistematis. Pada tahap ini peneliti menggunakan software Adobe Illustrator, Adobe After Effect, dan Adobe Premier Pro untuk mendesain produk. Produk tersebut kemudian dikembangkan sepenuhnya sehingga dapat diubah, ditambahkan atau dikurang, kemudian tergantung pada validasi desain ahli.

No.	Sketsa Video Animasi	Keterangan
1.		Awalan judul "Sifat-Sifat Cahaya"
2.		Bagian pembuka awal dengan salam, menyapa dan memperkenalkan
3.		Selanjutnya di ruang kelas yang akan masuk ke materi "Sifat-Sifat Cahaya"
5.		Menjelaskan materi tentang Cahaya Merambat Lurus dengan papan yang sudah di bolongkan dan di beri lilin

6.		Menjelaskan materi tentang Cahaya Menembus Benda Bening dengan gelas dan senter
7.		Mengetahui materi Cahaya Dapat di Pantulkan dengan senter lalu kearahkan ke kaca
8.		Menjelaskan materi Cahaya Dapat Dibiaskan dengan diberikan gambar gelas dan pensil

Gambar 2. Hasil Video Animasi

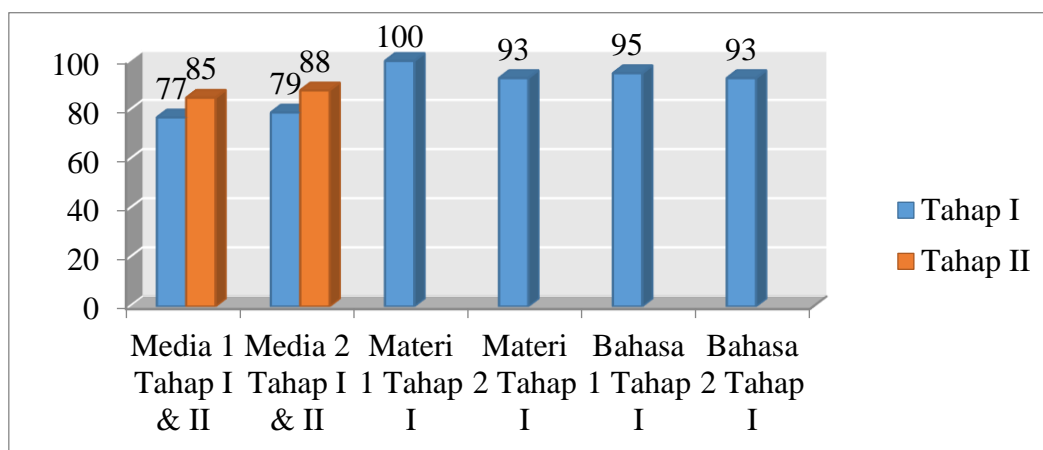
Pembuktian konsep validasi memiliki beberapa aspek penilaian yang harus dipenuhi oleh media pembelajaran. Sebelum dilakukan pengujian kelayakan suatu media pembelajaran harus melalui proses validasi. Validasi merupakan tambahan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Selain itu, pengujian dilakukan oleh ahli pakar yaitu dua ahli media, dua ahli materi dan dua ahli bahasa. Validator diharapkan dapat memberikan saran/masukan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang sedang dikembangkan.

Kajian hasil analisis data yang diperoleh dari tanggapan tim ahli dan tanggapan respon siswa, sehubungan dengan penilaian validator bahwa media animasi layak digunakan sebagai media pembelajaran materi sifat-sifat cahaya diambil dari hasil analisis data dalam IPA. Penilaian media pembelajaran tidak langsung tersedia bagi pengguna perangkat pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu dilakukan revisi produk untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada perangkat yang dikembangkan (Muji, 2014).

Hal ini, pada uji coba dilakukan dalam empat fase terdiri; tahap awal uji coba kelayakan kepada ahli (ExpertJudgement), uji coba tahap kedua uji coba terbatas kepada 5 orang, tahap ketiga skala kecil kepada 17 orang, serta skala besarnya kepada 30 orang siswa. Tahap pertama yang dilakukan validasi pakar media pada 24 Januari 2022 menghasilkan persentase oleh ahli media yang pertama 77% dan ahli media kedua 79% serta tahap kedua oleh validasi pakar media dicoba pada 1 Februari 2022, persentase yang diperoleh adalah media pertama menghasilkan 85% dan media kedua 88%. Selanjutnya pengujian validasi tahap ahli materi dan ahli bahasa dilakukan pada 25 Januari 2022 mencetak hasil persentase ahli materi pertama mencapai tingkat 100% dan ahli materi kedua 93% serta validasi terakhir diperoleh persentase pada tahap ahli bahasa pertama 95% dan ahli bahasa kedua 93%.

Berdasarkan hasil validasi ahli dapat disimpulkan peningkatan yang signifikan pada internal skor, itulah mengapapraktis untuk menghasilkan dengan kategori yang sangat baik.

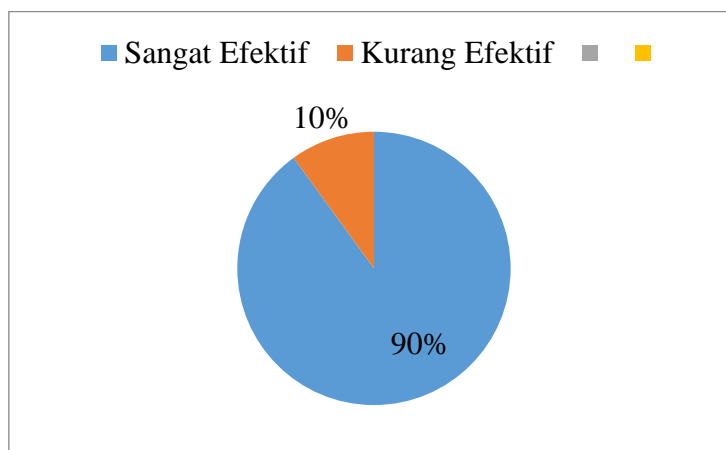
Persentase tes validasi ahli untuk gambaran yang lebih jelas disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 3. Hasil Persentase Uji Validasi Ahli

Media yang telah diuji dan dinyatakan layak untuk digunakan, dapat digunakan oleh siswa. Video animasi pembelajaran ini dilaksanakan untuk siswa kelas IV pada tanggal 24 Januari 2022. Berdasarkan peneliti, hasil uji coba terbatas dilakukan pada 24 Januari 2022 dengan jumlah 5 orang siswa. Pada kegiatan post-test dalam penelitian terbatas, 5 siswa memiliki nilai rata-rata 87 serta dinyatakan lulus syarat ketuntasan minimal 75. Selanjutnya, penggunaan media pembelajaran video animasi dilakukan dalam uji coba skala kecil terhadap 17 siswa kelas IV memiliki persentase 72% dinyatakan belum memenuhi persyaratan ketuntasan minimal, dan diuji coba lagi dengan skala besar hasil post-test pencapaian sebesar 89% menyatakan telah lulus persyaratan kompetensi minimal 75.

Setelah menyelesaikan kegiatan, masing-masing siswa diberikan angket. angket tersebut berbentuk tanggapan siswa yang ditunjukkan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media mempelajari dan menggunakan media secara efektif. Kuisisioner respon siswa berisi 10 item pernyataan dengan pengukuran menggunakan skala Guttman. Pengisian kuisisioner dengan metode mencentang statment yang cocok dengan kondisi yang siswa rasakan. Hasil angket respon siswa selama uji coba terbatas mendapatkan pencapaian 90% dengan skor 270 dari 30 siswa, menunjukkan bahwa transformasi data kuantitatif menjadi kualitatif sangat masuk dalam kategori baik. Berdasarkan skor yang dicapai, media video animasi materi sifat-sifat cahaya yang diuji masuk dalam kategori sangat layak, artinya sangat efektif seperti yang bisa dilihat pada diagram lingkaran sebagai berikut:



Gambar 4. Hasil Respon Siswa

Media pembelajaran video animasi dikatakan memiliki respon yang baik ketika tingkat pencapaiannya mencapai 81%. Rata-rata persentase data dari perhitungan hasil survei respon pada media pembelajaran menunjukkan pencapaian hingga 90%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran video animasi mendapat respon dari siswa ini “sangat layak” dan digunakan sesuai dengan konversi tingkat pencapaian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Media pembelajaran video animasi yang dihasilkan berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan materi sifat-sifat cahaya dalam pembelajaran IPA. Kelayakan media pembelajaran animasi ditentukan melalui uji kelayakan oleh enam validator, diperoleh hasil persentase skor 85% untuk validator media pertama, 88% untuk ahli media kedua, menunjukkan 100% dari ahli materi pertama dan ahli materi kedua 93% dan untuk validasi bahasa pertama 95% serta ahli bahasa kedua 93%. Skor hasil penilaian dari 87% uji coba terbatas dari 72% uji coba skala kecil, diuji coba lagi dengan skala besar hasil post-test pencapaian sebesar 89%.

Berdasarkan hasil validasi angket keseluruhan dengan rata-rata 90% pada menetapkan kriteria “Sangat Layak” dengan kesesuaian media yang dikembangkan sehingga dapat dikatakan media pembelajaran video animasi dapat meningkatkan hasil belajar, efektif dan cocok digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi Sifat-Sifat Cahaya kelas IV.

REFERENSI

- Abdullah, G., & Saleh, M. (2020). *MEDIA PEMBELAJARAN TRANSFORMATIF*. Ideas Publishing.
- Alwi, S. (2017). Problematika Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilu Kependidikan*, 8(2), 145–167. <http://ejournal.iainlhokseumawe.ac.id/index.php/itqan/article/download/107/65/>
- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282–289. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289>
- Arditya Isti, L., Agustiningsih, A., & Aguk Wardoyo, A. (2020). Pengembangan Media Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, IV(1), 21–28. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpd/article/view/7494>
- Azhar Arsyad. (2019). *Media Pembelajaran*. Rajagrafindo Persada.
- Budiman, H. (2017). Pengaruh Model pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat dalam Meningkatkan Literasi Sains dan Teknologi ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8, 75–83.
- Hanifah Salsabila, U., Irna Sari, L., Haibati Lathif, K., Puji Lestari, A., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–198. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>
- Imamah, N. (2012). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pembelajaran kooperatif berbasis konstruktivisme dipadukan dengan video animasi materi sistem kehidupan tumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 32–36. <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i1.2010>

- Isti Arditya, L. (2017). *Pengembangan Media Video Animasi Tema 5 Fokus Bahasan Sifat-Sifat Cahaya dan Keterkaitannya Dengan Indra Penglihatan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. 9–35. <http://repository.unimus.ac.id/411/>
- Isti, L. A., Agustiningih, & Wardoyo, A. A. (2020). Pengembangan Media Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya untuk siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Edustream : Jurnal Pendidikan Dasar*, *IV*(1), 21–28.
- Lukman, A., Hayati, D. K., & Hakim, N. (2019). Pengembangan Video Animasi Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran IPA Kelas V di Sekolah Dasar. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *5*(2), 153. <https://doi.org/10.32332/elementary.v5i2.1750>
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Jpgsd*, *8*(5), 893–903.
- Muji. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Keterampilan Membaca Model Pembelajaran Kontekstual. *Pancaran*, *3*(4), 1–14.
- Nurdiyanti, S. (2019). Implementasi Media Visual Dan Audiovisual Terhadap Pembelajaran Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4 . 0. *Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, *2*(1), 642–650.
- Oktafiani, D., Nulhakim, L., & Alamsyah, T. P. (2020). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif menggunakan Adobe Flash pada Kelas IV. *Mimbar PGSD Undiksha*, *8*(3), 527–540.
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, *6*(1), 9–19.
- Pradana, D., Abidin, Z., & Adi, E. (2020). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Subtema Pembentukan Karakter untuk Siswa SDLB Tunarungu. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, *7*(2), 96–106. <https://doi.org/10.17977/um031v7i22020p096>
- Prasetyo, S. (2015). Pengembangan Media Lectora Inspire dalam Pembelajaran Sains di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Islam*, *4*(2), 319–337. <https://doi.org/10.14421/jpi.2015.42.319-337>
- Pratiwi, R. W. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Untuk Keterampilan Menyimak Cerita Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, *09*(08), 2969–2982.
- Sari, S. G., Ambiyar, A., Aziz, I., & Leffega, C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Pintar Pada Materi Penjumlahan Pada Kelas I SDN 52 Parupuk Tabing (Studi Berdasarkan Asesmen). *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(2), 1207–1216. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.359>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, *2*(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>

- Uryanti, U. W., & Kartowagiran, D. B. (2016). Pengembangan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 232–245.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR*. Grup Penerbit CV BUDI UTAMA.
- Zulkifli, Z. (2018). Upaya Guru Mengembangkan Media Visual dalam Proses Pembelajaran Fiqih di MAN Kuok Bangkinang Kabupaten Kampar. *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 14(1), 18–37. [https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2017.vol14\(1\).1170](https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2017.vol14(1).1170)