



Pengembangan Media Video Animasi Berbasis *Animaker* pada Pembelajaran Tema 8 Subtema Perubahan Lingkungan

Dilla Nurillah Lestari^{1*}, Irvan Permana², Ratih Purnamasari³

¹PGSD/FKIP/Universitas Pakuan Bogor

Email: dillanurillah19@gmail.com

²PGSD/FKIP/Universitas Pakuan Bogor

Email: irvanpermana@unpak.ac.id

³PGSD/FKIP/Universitas Pakuan Bogor

Email: ratihpurnamasari@unpak.ac.id

Abstract. *This study aims to develop animated video media based on animaker in learning the theme of 8 sub-themes of environmental change in class V SD Negeri Kota Batu 08 knowing the effectiveness of the media, as well as knowing student responses to the media. This research is a type of research and development (RnD) or research and development according to the ADDIE model covering Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. The product resulting from this research is animaker-based animated video media which was developed in the form of validation tests by media expert validators, linguists and material experts, and student response questionnaires and evaluations. In feasibility, the percentage of media experts is 92.8%, material experts are 78.1% and linguists are 87.2%. The results of the practicality of learning media with the Animaker application can be observed from student response questionnaires and evaluation results. The results of the study prove that the learning media with the Animaker application is feasible to use. Student responses prove a positive impact with the percentage of scores obtained. Based on the student response questionnaire of 71.7%, it can help in the learning process that is more interesting, effective and efficient.*

Keywords: *Animaker; Development; Video Animation.*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video animasi berbasis animaker pada pembelajaran tema 8 subtema perubahan lingkungan di kelas V SD Negeri Kotabatu 08 mengetahui efektifitas media tersebut, serta mengetahui respon siswa dengan adanya media tersebut. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and Development (RnD) atau penelitian dan pengembangan menurut model ADDIE mencakup Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu media video animasi berbasis animaker yang dikembangkan berupa uji validasi oleh validator ahli media, ahli bahasa dan ahli materi, dan angket respon siswa serta evaluasi. Pada kelayakan didapat persentase dari ahli media sebesar 92,8%, dari ahli materi sebesar 78,1% dan ahli bahasa sebesar 87,2%. Hasil kepraktisan media pembelajaran dengan aplikasi Animaker bisa diamati dari angket respon siswa dan hasil evaluasi. Hasil penelitian membuktikan bahwa media pembelajaran dengan aplikasi Animaker layak untuk digunakan. Respon siswa membuktikan dampak positif dengan presentase nilai yang didapatkan. Berdasarkan angket respon siswa sebesar 71,7% dengan begitu dapat membantu dalam proses pembelajaran yang lebih menarik, efektif dan efisien.*

Kata Kunci: *Animaker; Pengembangan; Video Animasi.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa program kurikulum 2013 ialah guru dan siswa harus lebih berpikir luas dari sikap, keterampilan, pengetahuan serta pembelajaran. Dengan mengacu pada kurikulum 2013, guru perlu untuk kreatif dan selalu menekankan penggunaan media saat melakukan pembelajaran. Untuk membangun lingkungan belajar yang efektif dan efisien, guru yang harus memiliki kompetensi. Keterampilan pendidikan juga diperlukan ketika merencanakan dan menyajikan media. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dapat memotivasi siswa untuk belajar. Hal ini didukung oleh Supriadie & Darmawan (2012: 5) jika peran guru sebagai pendidik ternyata sesuai dengan implementasi untuk siswa yang berbeda, tidak ada cara untuk membuat kegiatan pembelajaran lebih efektif untuk semua orang. Hal ini dikarenakan guru perlu dapat meningkatkan pembelajarannya melalui multimedia, multi strategi, dan berbagi keterampilan mengajar. Teknologi pendidikan merupakan penelitian dan praktik etis untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber belajar yang tepat. Media juga merupakan unsur pembelajaran yang sangat penting yang membantu peneliti mencapai tujuan pembelajarannya. Tentang keadaan pembelajaran daring saat ini tentunya harus menggunakan media daring juga, dan salah satu media online adalah media video, jika secara daring atau tatap muka dapat menggunakan media yang spesifik karena saat daring jadi bisa diselesaikan dengan menggunakan media video animasi sebagai alat bantu siswa belajar saat daring yang sebelumnya guru tidak menggunakan video dalam pembelajarannya. Dan lihat daya serap siswa yang berbeda-beda apalagi pada siswa kelas 5 misalnya pada pembelajaran yang akan penulis teliti pada tema 8 subtema manusia dan lingkungan.

Media pembelajaran adalah media yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dalam proses belajar mengajar yang dapat melibatkan siswa. Media pembelajaran juga merupakan suatu komponen sumber belajar yang mencakup materi, lingkungan siswa untuk memudahkan belajar siswa hingga dapat tercapai proses belajar yang efektif. Media pembelajaran digunakan sebagai mediator dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan yang disampaikan dari sumber kepada penerima atau tujuan. Berdasarkan pemaparan di atas, jelas bahwa dengan adanya media pembelajaran sangat bermanfaat bagi siswa dari segi pemahaman, karena mempengaruhi hasil belajar. Dengan menggunakan media pembelajaran itu sebagai alat bantu yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, emosi, perhatian, kemampuan atau keterampilan belajar untuk meningkatkan proses belajar belajar pada siswa. Bahan ajar dipahami dan diterima dengan baik oleh siswa melalui penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat perantara untuk mencapai tujuan pembelajaran, menarik perhatian, dan menyediakan bahan ajar atau materi untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif dengan menggunakan media yang menyenangkan Arsyad (2014). Umar (2013) mengemukakan bahwa fungsi media pembelajaran diantaranya; membantu memudahkan belajar peserta didik dan juga memudahkan pengajaran bagi guru, memberikan pengalaman lebih nyata (abstrak menjadi konkret), menarik perhatian peserta didik atau dengan kata lain pembelajaran tidak membosankan, semua indera peserta didik dapat diaktifkan, dapat membangkitkan dunia teori dengan realitanya.

Peneliti menggunakan media pembelajaran menggunakan video animasi pembelajaran berbasis *animaker* dengan video pembelajaran animasi, yaitu video animasi konten yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran sekolah dasar karena menarik, lucu, dan cocok untuk siswa sekolah dasar. Menurut Faris dalam (Sadirman, 2011), animasi adalah media yang mentransformasikan ide, gagasan, konsep menjadi gambar untuk pada akhirnya mempengaruhi dunia, berdampak pada dunia, bukan hanya penghalang di dunia animasi. Peneliti mengembangkan video animasi berbasis Animaker untuk siswa sekolah dasar. Video edukasi animasi ini menampilkan cerita seru dan penuh warna yang akan disukai siswa sekolah dasar. Dunia anak-anak penuh dengan bermain dan belajar melalui bermain. Tujuan dari video animasi edukatif ini adalah untuk membuat siswa sekolah dasar lebih senang dan lebih memahami materi yang mereka pelajari.

Penelitian dan pengembangan di dalam bidang Pendidikan dapat menghasilkan suatu produk berupa video animasi, media pembelajaran, soal, dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media video animasi berbasis animaker pada

pembelajaran tema 8 subtema perubahan lingkungan pembelajaran ke-2 di kelas V. Dalam mengembangkan produk memerlukan model pengembangan yang sesuai dengan tujuan pengembangan yang akan dilakukan agar tahapan dan langkah-langkah pengembangan menjadi terarah. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam model pembelajaran, dan media pembelajaran.

Ali Mohammad (2014) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) adalah suatu proses pengembangan perangkat pendidikan yang melalui berbagai tahapan dalam suatu siklus melalui serangkaian kajian dengan menggunakan berbagai metode. Rangkaian tahapan ini secara garis besar meliputi meneliti temuan terkait produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan penelitian, dan memperbaiki kekurangan yang ditemukan pada tahap uji pengajuan. Dalam menentukan tahapan dan Langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk, temuan tersebut memerlukan model pengembangan yang selaras dengan tujuan pengembangan yang akan dilakukan.

Media video animasi adalah video yang berisikan tentang salah satu materi pembelajaran seperti yang peneliti ambil dari tema 8 subtema perubahan lingkungan pembelajaran ke-2 yang dibuat secara ringkas dan dirancang dengan menggunakan animasi bergerak dan gambar yang menarik. Pada proses pengembangan media video ini, peneliti menggunakan model ADDIE sebagai model pengembangan penelitian. Ukuran keefektifan materi pembelajaran video animasi dapat diperoleh melalui hasil validasi. Hasil pengembangan materi pembelajaran animasi video oleh ahli media mencapai persentase skor validitas yang ditetapkan oleh ahli media sebesar 92,8% sangat baik/sangat sesuai. Persentase skor validitas yang diberikan oleh ahli materi adalah 78,1% dengan kategori cukup, pedoman dan presentasi yang tepat skor.

Berdasarkan yang peneliti ambil sebagai penelitian yang relevan. Ini berkaitan dengan penelitian ini dengan mengembangkan media video animasi yang bertujuan untuk media pembelajaran lebih modern dan berinovasi. Penelitian Ponza, Jampel, & Sudarma pada 2018 judul Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon pada Kelas V Mata Pelajaran Tematik di SDN 1 Kaliuntu, dengan hasil penelitian tingkat validitas oleh ahli isi mata pelajaran mencapai skor 96% dengan kualifikasi sangat baik, ahli desain pembelajaran mencapai skor 92% dengan kualifikasi sangat baik, dan ahli media pembelajaran mencapai skor 86% dengan kualifikasi baik.

Efektivitas media pembelajaran video animasi pada tema 8 subtema perubahan lingkungan pada pembelajaran ke-2 di kelas V peneliti peroleh dari hasil angket respon siswa menggunakan produk video animasi memperoleh hasil persentase sebesar 81,3% dengan kriteria sangat layak / sangat sesuai, sedangkan hasil dari pengisian kuesioner respon siswa setelah belajar menggunakan video animasi memperoleh hasil persentase sebesar 71,7% dengan kriteria penilaian layak / sesuai, yang berarti media pembelajaran video animasi ini sangat baik atau sangat efektif dan menarik dalam proses pembelajaran siswa.

METODE

Model peneliti yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Pengembangan yang digunakan dalam pengembangan media video animasi pembelajaran pada mata pelajaran Tematik Kelas V adalah model pengembangan produk ADDIE (analyze, desain, development, implementation, evaluation). Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan kegiatan observasi melalui wawancara untuk mengetahui kebutuhan siswa, lingkungan belajar dan materi pelajaran. Tahap desain dilakukan memindahkan informasi yang diperoleh pada tahap analisis ke dalam bentuk dokumen berupa naskah video. Tahap pengembangan dilakukan kegiatan produksi video animasi pembelajaran dan penilaian oleh para ahli. Tahap selanjutnya implementasi penerapan video animasi pembelajaran kepada siswa untuk di uji perorangan, uji coba kelompok kecil dan lapangan. Tahap evaluasi meliputi kegiatan penilaian media berdasarkan evaluasi formatif yang dilakukan untuk mengukur atau menilai produk pembelajaran.

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SDN Kota Batu 08 khususnya pada siswa kelas V yang berjumlah 30 orang. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode wawancara,

kuesioner, dan tes. Adapun penjabaran masing-masing metode adalah sebagai berikut. Metode wawancara adalah suatu metode pengumpulan data dengan mengumpulkan dokumen dan melakukan pencatatan secara sistematis. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data yaitu melakukan tanya jawab. Metode ini digunakan untuk mengetahui analisis kebutuhan kuesioner yang dapat menguji kualitas produk secara validasi pada pengembangan multimedia pembelajaran interaktif. Metode tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes evaluasi hasil belajar berupa pilihan ganda yang diuji keefektifan produk hasil belajar siswa.

Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu wawancara, angket validasi, lembar observasi dan dokumentasi. Uji coba instrumen pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas alat ukur yang dilakukan langsung saat penelitian, dimana alat ukur hasil belajar siswa dalam tes yang akan dibagikan sebagai analisis data yaitu uji validasi tes, pada uji ini menggunakan rumus skala Likert dengan 4 alternatif jawaban berbentuk bulat. Data yang diperoleh, diolah dengan dihitung menggunakan rumus dari Riduwan (dalam Puspitasari & Ratri, 2019):

$$P = \frac{\sum x_i}{1} \times 100\%$$

Tabel 1.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan.

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
1.	81-100%	Sangat baik	Sangat layak, tidak perlu revisi
2.	61-80%	Baik	Layak, tidak perlu revisi
3.	41-60%	Cukup baik	Kurang layak, perlu revisi
4.	21-40%	Kurang baik	Tidak layak, perlu revisi
5.	<20%	Sangat kurang baik	Sangat tidak layak, perlu revisi

Sumber: Puspitasari & Ratri, 2019

Pada angket respon peserta didik menggunakan skala Likert dengan 5 alternatif jawaban berbentuk checklist (v). data yang diperoleh, diolah dengan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 1.2 Kriteria Respon Peserta Didik.

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria
1.	80-100%	Sangat baik
2.	66-79%	Baik
3.	56-65%	Cukup baik
4.	41-55%	Kurang baik

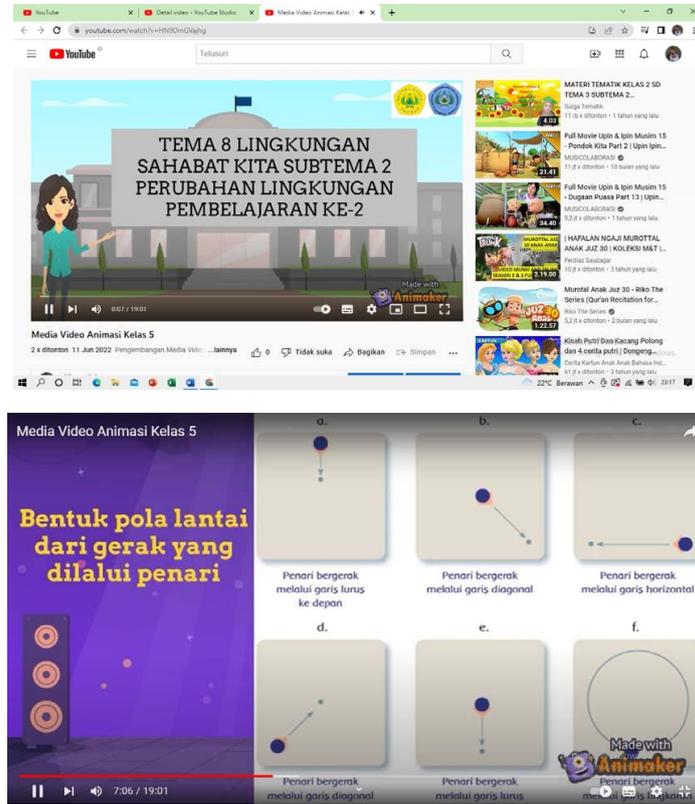
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah produk berupa media pembelajaran video animasi berbasis *animaker*. Validasi produk dilakukan oleh tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen dari Universitas Pakuan dan satu orang guru kelas dari SDN Kotabatu 08. Data validasi diperoleh dari angket review validator dan memberikan penilaian kritik dan saran untuk pengembangan produk. Hal

ini dibuktikan dengan hasil validasi pengembangan produk media video animasi. Berikut tampilan produk media video animasi revisi.

Gambar 1.1 Tampilan Video Animasi Berbasis Animaker.



Adapun hasil validasi ahli dari penelitian pengembangan yang telah dilakukan berdasarkan tahapan model pengembangan ADDIE, sebagai berikut:

Tabel 1.3 Hasil Validasi oleh Ahli Media.

Hasil Validasi Oleh Ahli Media	
Totas Skor	65
Total skor Maksimal	70
Skor Keseluruhan	70
Persentase	$(65:70) \times 100\% = 92,8\%$
Kriteria	Sangat layak

Tabel 1.4 Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa.

Hasil Validasi Oleh Ahli Bahasa	
Total Skor	48
Total skor Maksimal	55
Skor Keseluruhan	55
Persentase	$(48:55) \times 100\% = 87,2\%$
Kriteria	Sangat layak

Tabel 1.5 Hasil Validasi oleh Ahli Materi.

Hasil Validasi Oleh Ahli Materi	
Total Skor	43
Total skor Maksimal	5
Skor Keseluruhan	55
Persentase	$(43:55) \times 100\% = 78,1\%$
Kriteria	Layak

Setelah itu menjelaskan materi dalam video animasi tersebut siswa mengisi angket yang diberikan melalui google form. Responden siswa terhadap video animasi hal ini ditentukan dengan menggunakan perhitungan data kualitatif sederhana, sebagai berikut:

Tabel 1.6 Hasil Angket Respon Siswa.

Hasil Angket Respon Siswa	
Jumlah	$(1216:1495) \times 100\% = 81,3\%$
Validitas	81,3%
Kriteria	Sangat layak

Pembahasan

Dalam pengembangan media pembelajaran video animasi pada pembelajaran tema 8 subtema perubahan lingkungan pembelajaran ke-2 di kelas V SD. Media video animasi merupakan paduan antara media audio dan visual yang membantu menarik perhatian siswa, detail objek dan memahami pelajaran yang sulit. Media menggunakan video animasi dapat meringankan tugas guru dalam menjelaskan dengan menggunakan video animasi ini guru lebih efisien dan siswa pun saat dijelaskan dapat tergambar di bayangannya karena terbantu oleh gambar yang bergerak. Menggunakan video animasi ini dapat digunakan dimanapun dan dapat diingat. Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan motoriknya bisa diingat melalui audio maupun visual. Meskipun pembelajaran pada buku tematik siswa dan guru telah disediakan oleh sekolah tetapi siswa juga memerlukan sumber belajar lain seperti video pembelajaran, yang dapat digunakan secara lebih efektif dan efisien.

Data hasil validasi diperoleh peneliti dari validator ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Setelah data validasi diperoleh, peneliti melakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran. Setelah melakukan revisi, diperoleh persentase skor validitas yang diberikan oleh ahli media sebesar 92,8% dengan kriteria sangat layak/ sangat sesuai, persentase skor validitas yang diberikan oleh ahli materi sebesar 78,1% dengan kriteria layak/ sesuai, dan persentase skor validitas yang diberikan oleh ahli bahasa sebesar 87,2% dengan kriteria sangat layak/ sangat sesuai. Dan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran video animasi pada tema 8 subtema perubahan lingkungan pada pembelajaran ke-2 di kelas V peneliti peroleh dari hasil angket respon siswa menggunakan produk video animasi memperoleh hasil persentase sebesar 81,3% dengan kriteria sangat layak / sangat sesuai, sedangkan hasil dari pengisian kuesioner respon siswa setelah belajar menggunakan video animasi memperoleh hasil persentase sebesar 71,7% dengan kriteria penilaian layak / sesuai, yang berarti media pembelajaran video animasi ini sangat baik atau sangat efektif dan menarik dalam proses pembelajaran siswa.

Selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh media video animasi terhadap pembelajaran khususnya di SDN Kotabatu 08 di Kabupaten Bogor dilakukan observasi dan wawancara kepada guru dan siswa. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan hasil masih kurang dalam penggunaan video animasi,

proses pembelajaran masih terpaku hanya kepada buku saja, hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengisian evaluasi siswa. Penggunaan media video animasi dapat mempermudah siswa untuk memahami pada pembelajaran tema 8 subtema perubahan lingkungan pada pembelajaran ke-2. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil evaluasi yang dilakukan oleh siswa, penggunaan media video animasi juga dapat membantu proses pembelajaran siswa

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dan pengembangan menunjukkan bahwa media video animasi berbasis Animaker pada tema 8 subtema 2 perubahan lingkungan pembelajaran 2 menggunakan model pembelajaran ADDIE. Rancangan bangun pengembangan media video animasi pembelajaran dipaparkan dalam laporan pengemabnagan produk. Kemudian hasil analisis nilai validasi ahli media dengan persentase 92,8%, ahli bahasa dengan persentase 87,2, ahli materi dengan persentase 78,1% membuktikan bahwa media video animasi berbasis Animaker layak digunakan dan respon peserta didik terhadap media video animasi berbasis animaker pun sangat baik dengan persentase 81,3%. Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis animaker untuk mempelajari tema 8 subtema perubahan lingkungan pada pembelajaran ke-2 di kelas V SD. Siswa sangat membutuhkan hal ini karena proses pembelajaran yang tidak sepenuhnya tatap muka. Video animasi juga dapat membantu guru dan siswa membuat proses pembelajaran yang lebih menarik, efektif dan efisien.

Saran dari pengalaman peneliti selama melakukan penelitian pengembangan media video animasi untuk mengetahui media yang digunakan selama proses pembelajaran yaitu diharapkan dapat mengembangkan media video animasi dengan menambahkan gambar dan animasi bergerak yang lebih banyak dan teratur sesuai dengan isi materinya, memperhatikan audio yang ditampilkan dengan jelas dan pada saat melakukan pengujian produk harus dijalankan dengan menggunakan sarana dan prasarana pendukung seperti ketersediaan proyektor agar bisa disaksikan bersama-sama.

DAFTAR RUJUKAN

- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530–2540.
- Fajarwati, M. I., & Irianto, S. (2021). Pengembangan Media Animaker Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator Di Kelas Iv Sd Ump. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–11.
- Firdaus, H., Atikah, C., & Ruhiat, Y. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Kelistrikan Kendaraan Ringan Berbasis Animaker Terintegrasi Youtube. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 09(02), 100–108.
- Ii, B. A. B. (2021). *Video animasi adalah pergerakan satu frame dengan frame lainnya yang saling berbeda dalam durasi waktu yang telah*. 54–66.
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 17–26.
- Johari, A., Hasan, S., & Rakhman, M. (2016). Penerapan Media Video Dan Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1), 8.

- Mashuri, D. K., & Budiyono. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *JPGSD: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893–903
- Ningtyas, A. M., Dewi, R. S., & Taufik, M. (2021). Developing Animaker-Based Animation Videos on the Theme of “Daerah Tempat Tinggalku” At Grade Iv Sdn Banjarsari 2 Serang. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(4), 739.
- Nurhasanah, E, dkk. (2021). Pelatihan Perancangan Media Animasi Berbasis Aplikasi Animaker Bagi Guru MTS. Nahdlatul Ulama Garunggunung Kabupaten Karawang. 6(1), 6.
- Permatasari, I. (2015). Keefektifan Penggunaan Media Video Animasi Dalam Pembelajaran Keterampilan Menyimak Bahasa Jerman Siswa Kelas X MIA SMA Negeri 1 Sedayu Bantul. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering ASCE*, 120(11), 259.
- 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 Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(1), 9–19.
- Pulungan, H., & Hasanah, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Menggunakan Animaker Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 6(2), 22–27.
- Salma. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran video Animasi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muaro Jambi. 6.
- Sidabutar, N. A. L., & Reffina, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika SMA dengan Aplikasi Animaker pada Materi Vektor. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1374–1386.