



JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 5 Tahun 2024 Halaman 3669 - 3681

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Media Video Animasi pada Mata Pelajaran IPAS untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Rina Ayu Wardana^{1✉}, Trimran Juniarso², Amelia Widya Hanindita³

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia^{1,2,3}

E-mail: rinaayuwardana@gmail.com¹, trimranjunipa@gmail.com², ameliahanindita@unipasby.ac.id³

Abstrak

Latar belakang penelitian ini yaitu pengembangan video animasi yang diperlukan pada pembelajaran guna untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan. Kelebihan aplikasi yang digunakan dalam pembuatan video animasi ini gratis dan dilengkapi dengan berbagai contoh animasi yang menarik dan mendukung materi magnet, listrik, dan teknologi, sehingga peserta didik tertarik untuk mengamati. Tujuan Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan dan potensi produk media video animasi untuk pembelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang magnetisme, ketenagalistrikan, dan teknologi. Penelitian ini mencakup pengembangan (R&D). Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi adalah bagian dari model ADDIE yang digunakan dalam pengembangan. Penelitian ini menganalisis data deskriptif kuantitatif dengan validasi ahli. Hasil penelitian untuk setiap indikator yang dinilai, validator yang terdiri dari dua dosen ahli materi, media, dan bahasa juga memberikan skor minimal tiga dan maksimal empat pada lembar validasi. Hasil akhir seluruh presentasi validator mendapatkan nilai 84% dengan keterangan sangat layak. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media video animasi ini layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Video animasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, memotivasi siswa, dan memfasilitasi pemahaman materi secara lebih mendalam. Sehingga media ini dinilai sebagai inovasi yang bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran IPAS.

Kata Kunci: Video Animasi, Pembelajaran IPA, Magnet, Listrik, Teknologi.

Abstract

This research is motivated by the development of animated videos needed for learning to facilitate achieving the desired learning objectives. The advantage of the application used in making this animated video is that it is free and equipped with various interesting animated examples and supports magnetic, electrical and technological material, so that students are interested in observing. Purpose The purpose of this research is to determine the development and potential of animated video media products for learning science and technology in the fields of magnetism, electricity and technology. This research includes development (R&D). Analysis, design, development, implementation and evaluation are part of the ADDIE model used in development. This research analyzes quantitative descriptive data with expert validation. The research results for each indicator assessed, the validator consisting of two material, media and language expert lecturers also gave a minimum score of three and a maximum of four on the validation sheet. The final result of all validator presentations was a score of 84% with very decent information. The evaluation results show that this animated video media is suitable for use as a learning aid. The animated videos developed are able to increase learning effectiveness, motivate students, and facilitate deeper understanding of the material. So this media is considered a useful innovation in supporting the science and science learning process.

Keywords: Animation Video, Science Learning, Magnetism, Electricity, Technology.

Copyright (c) 2024 Rina Ayu Wardana, Trimran Juniarso, Amelia Widya Hanindita

✉ Corresponding author :

Email : rinaayuwardana@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8580>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 5 Tahun 2024
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Teknologi merupakan sarana dan peralatan yang digunakan dalam pemecahan serta penyelesaian masalah yang muncul dalam dunia pendidikan. Studi oleh Dewi & Handayani (2021) menyatakan bahwa kemajuan teknologi dapat mempengaruhi pendidikan, terutama sebagai alat pembelajaran yang digunakan. Teknologi informasi berfungsi sebagai perantara untuk mengatasi kompleksitas dan ambiguitas materi yang tidak dapat diatasi dalam penggunaan model pembelajaran konvensional. Teknologi juga dapat menawarkan fitur baru untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran. Teknologi informasi yang digunakan dalam bentuk multimedia memiliki kelebihan karena materi pembelajaran menjadi lebih menarik, yang dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar (Efendi, 2019). Guru sebagai tenaga pengajar harus mampu memanfaatkan kemajuan teknologi yang tengah berlangsung dengan mengembangkan perangkat pembelajaran menjadi lebih menarik. Apabila guru dapat mengembangkan perangkat pembelajaran, maka siswa akan lebih termotivasi dan tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Teknologi ini dapat membantu guru dan siswa mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran dapat membantu siswa memahami pelajaran dengan lebih baik, yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efisien dalam menyampaikan pesan dan isi pelajaran. Media digunakan untuk meningkatkan efektivitas dalam mengkomunikasikan pesan dari seorang guru kepada siswanya (Amelia & Arwin, 2021). Media pembelajaran adalah alat perantara yang sangat penting untuk menyampaikan informasi kepada siswa dan memperlancar proses pembelajaran, meningkatkan komunikasi antara guru dan siswa. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu guru menyampaikan informasi dan memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran.

Pemanfaatan media pembelajaran mampu memicu minat dan antusiasme siswa terhadap materi yang akan dipelajari. Penggunaan media pembelajaran juga bisa memotivasi dan menarik minat siswa, serta merangsang semangat belajar siswa bahkan bisa memiliki dampak positif pada kesejahteraan psikologis siswa. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi pelajaran. Dalam hal ini, proses pengajaran dapat menjadi lebih efektif dalam menyampaikan pesan dan isi pelajaran (Dewi & Handayani, 2021). Mata pelajaran IPAS merupakan mata pelajaran yang sangat membutuhkan media pembelajaran. Dengan media pembelajaran akan memudahkan siswa dalam memahami materi. Terutama pada materi magnet, listrik, dan teknologi pada kelas V SD. Siswa tidak hanya bisa membayangkan, namun siswa harus ditunjukkan. Akibatnya, guru harus membuat media pembelajaran yang tidak terlalu monoton sehingga siswa termotivasi dan tertarik untuk belajar. Sangat strategis untuk menggunakan media pembelajaran yang menggabungkan elemen teknologi informasi untuk menjaga suasana pembelajaran tetap berjalan.

Penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Wisada et al., (2019) menyatakan dengan adanya media video pembelajaran diharapkan bisa meningkatkan minat belajar siswa, memberikan motivasi dalam proses pembelajaran, serta dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang dipelajari dengan lebih konkret adalah suatu keuntungan yang signifikan. Hal ini karena melalui pendekatan ini, siswa secara tidak langsung diarahkan untuk lebih memahami konsep secara menyeluruh dan terus-menerus, juga untuk mengembangkan kemampuan diri mereka menuju peningkatan yang lebih baik. Selain itu, pendekatan ini juga memotivasi siswa agar menjadi lebih mandiri dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media video animasi diharapkan akan memberikan solusi yang dapat mendorong tercapainya tujuan pembelajaran yang lebih efektif bagi siswa. Dari pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan media video animasi layak dikembangkan.

Ditemukan sebuah masalah pada siswa kelas V sekolah dasar pada usia antara 10-12 tahun memiliki kecenderungan tidak fokus, ketertarikan, dan pemahaman pada pembelajaran berubah-ubah (Suparmi & Sumijati, 2021). Adapun masalah kurangnya media pembelajaran yang mendukung untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Diperlukan sarana yang mendukung peningkatan fokus dan pemahaman dalam menerima

pembelajaran. Penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Busyaeri et al., (2016) dengan judul penelitian Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di MIN Kroya Cirebon. Hasil penelitiannya yaitu hasil belajar siswa dengan menggunakan video pembelajaran pada materi alat pencernaan manusia di kelas V A MIN Kroya Panguragan Cirebon terhadap 27 responden yang dijadikan sampel penelitian ternyata diperoleh rata-rata hasil belajarnya mencapai 80,63, hal ini terjadi karena dipengaruhi oleh media yang digunakan guru dalam menyampaikan materi selama proses belajar mengajar. Hal ini membuktikan bahwa tingginya tingkat pengaruh video terhadap hasil belajar siswa MIN Kroya. Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan Pratiwi et al., (2022) dengan judul penelitian Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa. Hasil penelitiannya yaitu penggunaan video pembelajaran berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA siswa di kelas IV SDN Inpres Kaleo Tahun Ajaran 2021/2022. Konsep IPA dalam penelitian ini adalah konsep IPA materi siklus hidup hewan. Pemahaman konsep siswa meningkat pada sub materi siklus hidup dengan metamorfosis. Berikutnya ada penelitian terdahulu yang dijadikan acuan peneliti yang dilakukan oleh Yunita & Wijayanti, (2017) dengan judul penelitian Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Keaktifan Siswa. Hasil penelitiannya yaitu adanya perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 1 Turi tahun pelajaran 2016/2017 antara yang diajar menggunakan media video dengan yang diajar tanpa menggunakan media video ditinjau dari keaktifan siswa. Sedangkan berdasarkan rerata hasil belajar IPA dan keaktifan siswa diketahui bahwa untuk kelompok yang diajar dengan menggunakan media video pembelajaran diperoleh rerata hasil belajar IPA (20,78) dan keaktifan siswa (60,09). Untuk kelompok yang diajar tanpa menggunakan media video pembelajaran diperoleh rerata hasil belajar IPA (14,78) dan keaktifan siswa (49,16). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 1 Turi tahun pelajaran 2016/2017 ditinjau dari keaktifan siswa. Dan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Semara & Agung, (2021) dengan judul penelitian Pengembangan Video Animasi Pada Muatan Pelajaran Ipa Kelas IV. Hasil penelitiannya yaitu hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli isi mata pelajaran, desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, serta hasil uji coba perorangan diperoleh hasil bahwa media yang dikembangkan mendapatkan kualifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa media video animasi yang dikembangkan layak diterapkan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran IPA.

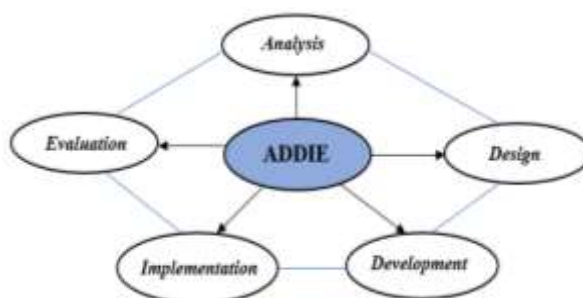
Kesimpulan dari penelitian ini adalah media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA yang paling banyak digunakan adalah video pembelajaran animasi. Penggunaan media video animasi yang menampilkan gambar mengenai magnet, listrik, dan teknologi yang ada di sekitar siswa akan tertarik dan akan memfokuskan konstentrasi pada penjelasan materi magnet, listrik, dan teknologi yang disampaikan oleh guru. Maka dari itu dengan adanya penjelasan mengenai magnet, listrik, dan teknologi berbasis media video animasi ini diharapkan dapat digunakan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya dalam bentuk media video animasi. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu aplikasi yang digunakan dalam pembuatan video animasi pada penelitian ini berbasis aplikasi Canva, Zepeto, TTS (*text to speech*) yang mudah diakses dan tidak berbayar. Dengan menggunakan aplikasi yang mudah dan terjangkau, sehingga guru dapat memanfaatkannya untuk membuat video animasi sesuai kebutuhannya. Dengan hal itu, pentingnya dilakukan penelitian yang mengembangkan media video pembelajaran untuk meningkatkan fokus, ketertarikan, dan minat siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Kelebihan dari media video animasi ini yaitu berbasis Canva, Zepeto, TTS (*text to speech*) sehingga aplikasi yang digunakan mudah didapatkan dan dapat diakses diberbagai perangkat. Selain itu pengguna tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk menggunakan aplikasi Canva, Zepeto, TTS (*text to speech*). Dengan adanya media video animasi ini dapat mengurangi biaya pencetakan, dan dapat disimpan tanpa memerlukan ruang fisik yang khusus. Pengembangan media video animasi melibatkan kolaborasi dengan para guru sebagai mitra dalam proses pengembangan. Para guru akan memberikan masukan dan saran selama proses

pengembangan, sehingga media video animasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Media video animasi akan dirancang dengan mengintegrasikan elemen-elemen seperti animasi dan elemen pendukung lainnya, dengan tujuan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa.

Banyak penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Wisada et al., (2019) dan Busyaeri et al., (2016) berfokus pada sampel yang terbatas dan kondisi spesifik yang mungkin tidak representatif bagi populasi siswa yang lebih luas. Penelitian ini mencoba untuk mengatasi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran yang dapat diakses oleh berbagai sekolah dengan kondisi berbeda. Penelitian sebelumnya telah menggunakan berbagai teknologi dalam pembuatan media pembelajaran, tetapi penelitian ini memperkenalkan penggunaan aplikasi Canva, Zepeto, dan TTS (*text to speech*) yang mudah diakses, tidak berbayar, dan dapat digunakan secara luas oleh guru tanpa memerlukan biaya tambahan atau keterampilan teknis yang tinggi. Hal ini menjadikan penelitian ini lebih inklusif dan dapat diterapkan secara praktis oleh banyak guru. Penelitian ini penting dilakukan karena menawarkan solusi yang praktis, efisien, dan inklusif untuk meningkatkan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Dengan memanfaatkan teknologi yang mudah diakses dan tidak berbayar, penelitian ini menyediakan alat yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif. Selain itu, dengan fokus pada materi yang memerlukan visualisasi konkret, penelitian ini membantu siswa untuk lebih memahami dan tertarik pada konsep-konsep ilmiah yang diajarkan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil pembelajaran secara keseluruhan, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan.

METODE

Penelitian pengembangan RnD (*Research and Development*) digunakan. Ini dirancang dengan menggunakan model penelitian ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi.



Gambar 1 : Bagan Model Penelitian ADDIE

Siswa di Kelas V SDN Kebondalem Mojosari adalah subjek penelitian ini. Media video animasi yang dikembangkan dalam penelitian ini yang berisikan materi magnet, listrik, dan teknologi tepatnya pada buku IPAS kurikulum merdeka kelas V mata pelajaran IPAS.

Pengembang melakukan tahap analisis untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk membuat media video animasi. Ada sejumlah visualisasi pada tahap analisis. Peneliti menggunakan buku IPA dan IPA Kurikulum Mandiri sebagai bahan pembelajaran untuk membuat video animasi ini. Analisis kebutuhan, termasuk tujuan pembelajaran (TP) dan materi pembelajaran, untuk mengetahui apa yang diperlukan untuk membuat video animasi. Selain itu, data yang dikumpulkan berupa standar kelayakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dibuat tetap relevan dengan tujuan pembelajaran. Dalam tahap perancangan, peneliti mempersiapkan ide-ide yang akan dikembangkan, seperti menyiapkan isi materi dan teks, mengumpulkan gambar, memilih jenis huruf,

menentukan ukuran tulisan, serta menambahkan audio. Tahap desain mencakup penentuan materi pembelajaran, jenis media yang akan digunakan, proses evaluasi, dan sumber-sumber pembelajaran. Peneliti membuat video animasi berbasis aplikasi Canva, Zepeto, dan TTS (*text to speech*). Tahap desain adalah tahap pengembangan dari tahap sebelumnya. Peneliti menggunakan desain yang telah dirancang ke dalam komputer seperti materi pembelajaran dan evaluasi dengan desain video animasi berbasis Canva yang digunakan untuk pembuatan video animasi, Zepeto yang digunakan untuk pembuatan animasi karakter guru, TTS (*text to speech*) yang digunakan untuk membaca tulisan dan mengubahnya menjadi suara. Peneliti menambahkan gambar-gambar yang dapat diunduh secara gratis pada aplikasi Pexels atau Pixbay. Peneliti akan mengembangkan media video animasi, Media video animasi yang dibuat selanjutnya akan divalidasi oleh dosen ahli sesuai dengan rancangan yang telah dirancang. Apabila media video animasi yang divalidasi belum mencapai ketercapaian, maka akan dilakukan revisi sesuai saran dari dosen ahli. Setelah dinyatakan layak maka peneliti akan menguji coba pada siswa kelas V SDN Kebondalem Mojosari.

Pada tahapan implementasi media video animasi media pembelajaran siap untuk digunakan siswa setelah disampaikan dengan benar oleh ahli media dan ahli materi. Untuk mengetahui ketercapaian media pembelajaran yang dirancang guru untuk siswa, uji coba ini dilakukan pada siswa kelas V SDN Kebondalem Mojosari, dengan skala minimal 15 responden. Pada tahap evaluasi, evaluasi sumatif dilakukan dengan angket respons siswa. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan pembelajaran. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan angket digunakan untuk memverifikasi ahli materi pembelajaran IPA, media pembelajaran, dan ahli bahasa. Karena penelitian ini mengandung data yang berbentuk angka-angka (kuantitatif), teknik analisis data deskriptif kuantitatif digunakan. Alat pengumpulan data yang digunakan untuk validasi ahli mencakup ahli bahasa, materi, dan tanggapan siswa setelah uji coba media pembelajaran. Validasi produk telah dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui validitas atau kesesuaian media yang digunakan untuk penilaian produk. Uji validasi ini dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Pernyataan tentang skala likert menurut Purboningsih, (2015) Validator ahli menilai produk dan memberikan kritik, saran, dan masukan. Data kuantitatif terdiri dari penilaian produk berdasarkan kriteria (1) sangat buruk, (2) kurang baik, (3) baik, dan (4) sangat baik.

Data kevalidan diperoleh dari hasil ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Angket kevalidan menggunakan skala likert. Meminta beberapa dosen ahli baik ahli bahasa maupun ahli media dan materi untuk menilai hasil pengembangan yang telah di lakukan untuk membantu mengukur tingkat kesetujuan.

Tabel 1. Skala Pengukuran Instrumen

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 1	Sangat Tidak baik
2.	Skor 2	Tidak baik
3.	Skor 3	Baik
4.	Skor 4	Sangat Baik

Statistik deskriptif adalah jenis analisis data yang digunakan oleh peneliti untuk menguji hasil penelitian dari sampel yang dibuat (Nasution, 2020). Data hasil pembelajaran melalui penggunaan media video animasi diperoleh dari angket lalu dihitung menggunakan rumus penilaian subjek sebagai berikut.

$$P : \frac{\sum \text{Jumlah Skor Hasil Penilaian}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan :

- P : Presentasi kelayakan
- \sum skor hasil penilaian (x) : jumlah total skor hasil penilaian validator (nilai nyata)
- \sum skor tertinggi (xi) : jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Dengan menggunakan ketentuan tabel konversi yang disesuaikan dengan standar penilaian yang dikembangkan oleh (Nilda, 2020), nilai-nilai yang diperoleh dari rumus tersebut akan diuraikan untuk memberikan makna bagi pengambilan keputusan instrumen. Analisis kelayakan dilakukan untuk menghitung hasil validasi dari ahli materi dan ahli media. Kriteria penentuan kualitas media ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Presentase Kelayakan

No.	Presentase Pencapaian (%)	Klasifikasi Kelayakan
1.	81 – 100	Sangat Layak
2.	61 – 80	Layak
3.	41 – 60	Cukup Layak
4.	21 – 40	Kurang Layak
5.	0 – 20	Tidak Layak

Arikunto dalam Hasan, et al. (2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pengembangan Media Video Animasi Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Magnet, Listrik, Dan Teknologi Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penelitian ini adalah tentang pengembangan produk dengan video animasi sebagai produk. Untuk melakukannya, model pengembangan ADDIE digunakan, yang memiliki lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Berikut ini adalah penjelasan untuk masing-masing langkah.

Deskripsi Tahapan Analisis (*Analysis*)

Pada tahap pertama, perlu dilakukan analisis tentang kebutuhan untuk mengembangkan produk, atau media. Permasalahan pada produk yang sudah ada atau digunakan dapat memicu pengembangan produk baru. Permasalahan dapat muncul dan muncul karena produk yang ada atau saat ini tersedia tidak lagi sesuai dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik siswa, dan faktor lainnya. Analisis kebutuhan seperti materi dan tujuan pembelajaran (TP) adalah bagian dari upaya ini. Berikut adalah beberapa langkah dalam tahap analisis.

Analisis kebutuhan meliputi beberapa hal diantaranya sebagai berikut ditemukan sebuah permasalahan dalam proses pembelajaran yang mempengaruhi turunnya hasil belajar yang diperoleh siswa karena kurangnya media berbasis teknologi untuk mendukung proses pembelajaran dalam mata pelajaran IPAS materi magnet, listrik, dan teknologi, menganalisis materi pembelajaran dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran (TP), membuat produk media video animasi untuk mata pelajaran IPAS materi magnet, listrik, dan teknologi. Data yang dikumpulkan berupa standar kelayakan media pembelajaran dalam proses mengajar. Hal ini dilakukan agar media pembelajaran yang di buat tetap mengacu pada tujuan pembelajaran.

Deskripsi Tahapan Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, peneliti menentukan ide-ide tentang isi video animasi dan materi yang akan dibahas untuk memulai desain media awal. Dosen pembimbing akan berkonsultasi dengan desain yang telah dibuat. Untuk membuat desain video animasi, tiga aplikasi utama diperlukan: Canva, Zepeto, dan TTS (text to Speech). Pada tahap desain, peneliti mempersiapkan konsep produk, seperti menata materi, mengumpulkan gambar pendukung untuk animasi, dan membangun musik.

Deskripsi Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini, peneliti menyelesaikan langkah-langkah desain yang telah dibuat sebelumnya, kemudian menggunakan animasi yang telah dikumpulkan ke dalam komputer. Ini dimulai dengan memilih warna, menentukan ukuran tulisan dan jenis font, menentukan dan menempatkan bentuk animasi, isi materi, dan refleksi musik. Sebelum implementasi, tim ahli memverifikasi media pembelajaran yang dikembangkan pada tahap pengembangan ini. Dalam proses pengembangan produk, validasi sangat penting. Untuk menyelesaikan proses penilaian, video animasi ditayangkan secara langsung kepada para ahli yang siap untuk memberikan kritik, memberikan saran, dan memberikan kritik. Validator menilai lembar penilaian yang telah disusun dengan kriteria penilaian; validator juga menilai perangkat pembelajaran secara keseluruhan.

Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi dilakukan oleh ahli dosen Drs. Achmad Fanani, S.T., M.P.d dengan menyerahkan video animasi dan mengisi lembar validasi yang diberikan oleh peneliti, yang berguna untuk mengetahui materi yang ada pada video animasi sudah sesuai dengan materi yang diambil. Dari hasil analisis validasi pertama terhadap video animasi didapatkan skor seluruh indikator adalah 4 (sangat baik) dan 3 (baik) pada masing-masing aspek yang dinilai. Jumlah presentase nilai yang didapatkan dari perhitungan rata-rata tiap komponen yaitu 91,6% dengan keterangan sangat baik tidak ada revisi. Dari penilaian validator diperoleh koreksi, kritik, dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan revisi video animasi yaitu “materi sangat baik dan dilengkapi dengan contoh, serta layak digunakan”.

Hasil Validasi Ahli Media

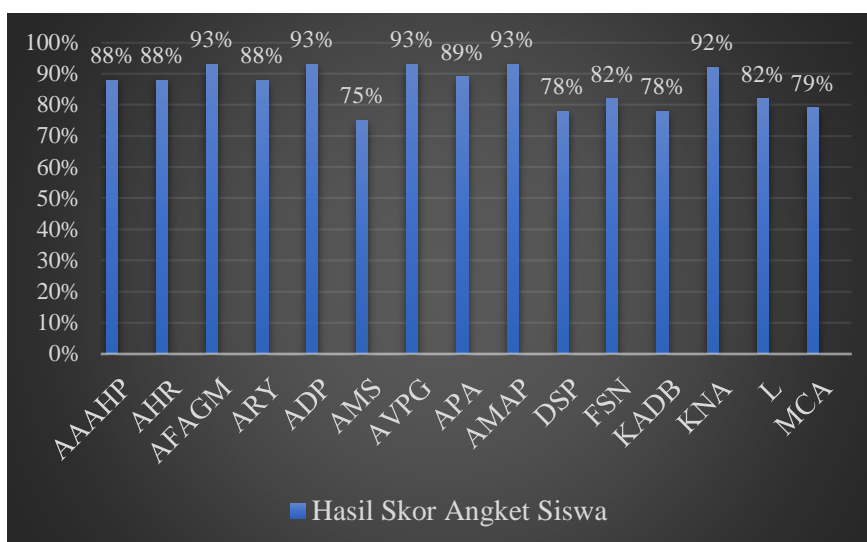
Validasi dilakukan oleh ahli dosen Drs. Achmad Fanani, S.T., M.Pd dengan menunjukkan video animasi dan mengisi lembar validasi yang diberikan oleh peneliti, yang berguna untuk mengetahui font, gambar animasi, dan suara yang ada pada video animasi sudah sesuai dengan materi yang diambil. Dari hasil analisis validasi terhadap video animasi didapatkan modus seluruh indikator adalah 4 (sangat baik) dan 3 (baik) pada masing-masing aspek yang dinilai. Jumlah presentase nilai yang didapatkan dari perhitungan rata-rata tiap komponen yaitu 91% dengan keterangan kualifikasi sangat baik dan sedikit revisi. Dari penilaian validator diperoleh koreksi, kritik, dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan revisi video animasi yaitu “menambahkan contoh gambar kuningan pada sifat magnet lemah. Video animasi siap untuk digunakan”.

Hasil Validasi Ahli Bahasa

Validasi dilakukan oleh ahli dosen Pana Pramulia, S.Pd., M.Pd dengan menunjukkan dan mengisi lembar validasi yang diberikan oleh peneliti, yang berguna untuk mengetahui bahasa dalam video animasi sudah sesuai dengan bahasa Indonesia yang berlaku. Dari hasil analisis validasi bahasa terhadap video animasi didapatkan modus seluruh indikator adalah 3 (baik) pada masing-masing aspek yang dinilai. Jumlah prosentase nilai yang didapatkan dari perhitungan rata-rata tiap komponen yaitu 71,4% dengan keterangan kualifikasi baik dan layak tidak ada revisi.

Deskripsi Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap *Implementation* melakukan uji coba dengan menayangkan video animasi kepada siswa dalam proses pendidikan sekolah. Uji coba dilakukan pada kelompok siswa yang lebih kecil untuk menentukan kelayakan video animasi bidang magnet, listrik, dan teknologi. SDN Kebondalem Mojosari melibatkan 15 siswa kelas V dalam uji coba kecil ini. Hasil dari uji coba produk pada kelompok kecil responden adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Hasil dari uji coba produk pada kelompok kecil responden

Setelah melakukan uji coba pada siswa kelompok kecil yang melibatkan 15 responden diperoleh bahwa video animasi layak digunakan dengan presentase sebesar 77%, rata-rata siswa memberikan komentar baik pada video animasi.

Deskripsi Tahap Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap terakhir peneliti mendapatkan saran atau evaluasi (*evaluation*) dari beberapa para ahli, seperti menambahkan lebih banyak gambar, menggunakan suara guru.

Kelayakan Produk Pengembangan Media Video Animasi Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Magnet, Listrik, Dan Teknologi Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat media pembelajaran berbasis video tentang materi kemagnetan, listrik, dan teknologi untuk siswa kelas V. Prosedur penelitian dan pengembangan ADDIE digunakan, yang mencakup lima tahapan: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Video animasi adalah media pembelajaran yang dibuat. Tujuan pengujian produk adalah untuk menentukan kesesuaian media pembelajaran. Peneliti telah melakukan perbaikan berdasarkan kritik, saran, dan komentar dari validator. Berdasarkan hasil validasi dari validator media pembelajaran berbasis video animasi kemagnetan, kelistrikan, dan teknologi, nilai rata-rata dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Tabel Analisis Hasil Validasi Para Ahli, dan Uji Coba Terbatas

Aspek yang dinilai	Validasi oleh ahli media	Validasi oleh ahli materi	Validasi oleh ahli bahasa	Respon Siswa
Validasi Bahasa	-	-	71,4	-
Validasi Media	91	-	-	-
Validasi Materi	-	91,6	-	-
Respon Siswa	-	-	-	77
Rata-rata presentase	91%	91,6%	71,4%	77%
Rata – rata presentase keseluruhan			84%	

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa pengembangan video animasi dengan materi magnet, listrik, dan teknologi 84% memiliki kualitas sangat baik, dan telah diubah sesuai dengan kritik, komentar, dan saran dari validator pada video animasi dengan materi magnet, listrik, dan teknologi pada muatan IPA BAB 3 kelas V. Hasil uji coba produk pada kelompok kecil yang terdiri dari 15 siswa dengan prestasi yang luar biasa. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat pembelajaran interaktif untuk kegiatan pembelajaran materi magnet, listrik, dan teknologi. Dengan kritik saran yang membangun dari validator dan siswa, peneliti mengharapkan pengembangan video animasi pada pembelajaran IPA materi magnet, listrik, dan teknologi untuk SDN Kebondalem Mojosari diharapkan dengan hasil validasi media layak dan bisa diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

PEMBAHASAN

Pengembangan Media Video Animasi Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Magnet, Listrik, Dan Teknologi Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Media digunakan untuk meningkatkan efektivitas dalam mengkomunikasikan pesan dari seorang guru kepada siswanya (Amelia & Arwin, 2021). Media pembelajaran merupakan alat yang dapat menunjang proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan dan pembelajaran tercapai secara efektif dan efisien (Ibrahim et al., 2023). Pembelajaran IPA salah satu yang membutuhkan media pembelajaran hal ini relevan dengan tujuan pendidikan IPA yakni membangun siswa yang ilmiah, mampu memecahkan masalah serta menilai informasi secara logis dan membuktikannya (Paige dalam Utami & Atmojo, 2021). Umumnya pendidikan IPA sering mengalami hambatan dalam memahami konsep abstrak yang dimuat dalam materi pembelajaran (Palmer dalam Utami & Atmojo, 2021). Pembelajaran IPA sebaiknya memberi kesempatan kepada siswa untuk bereksperimen dan mencoba sendiri, disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Jika pembelajaran IPA hanya berpusat pada guru, siswa cenderung merasa bosan dan tidak menikmati proses belajar. Sebaliknya, siswa seharusnya diajak langsung untuk mengamati lingkungan sekitar mereka, mulai dari hal-hal yang mudah dijangkau (Sunami & Aslam, 2021).

Video animasi memiliki kemampuan untuk menyampaikan informasi dengan cara yang menarik dan kreatif, memudahkan penyampaian konsep yang sulit dipahami, dan menciptakan pengalaman visual yang menghibur (Achmad et al., 2021). Animasi dapat membantu menggambarkan konsep-konsep abstrak atau sulit dipahami dengan cara yang lebih mudah dicerna oleh siswa. Ini membantu siswa memahami materi pelajaran secara visual dan konseptual. Animasi dapat menciptakan suasana yang lebih dinamis dan menyenangkan, meningkatkan motivasi siswa untuk terlibat dalam pembelajaran (Ariani & Ujjanti, 2021). Pada anak-anak usia sekolah dasar, penggunaan media audio visual tampaknya akan lebih efektif dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh minat anak-anak pada video interaktif, yang dapat membantu mereka dalam memahami materi pembelajaran dengan mengurangi risiko kesalahan dalam penafsiran serta mempercepat proses penyampaian materi sehingga siswa tidak merasa jenuh (Rejeki et al., 2020). Berdasarkan karakteristiknya, IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Nupita, 2013).

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah R&D (*Research and Development*). *Research and Development* (Sugiyono dalam Haryati, 2012) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. ADDIE adalah model perancangan instruksional yang berupa proses umum yang secara tradisional digunakan oleh perancang instruksional ataupun pengembangan pelatihan. Model ADDIE menjadi salah satu model desain yang paling efektif dan efisien, setiap langkah pengembangan pembelajaran memperhatikan tahapan dasar sistem pembelajaran. Model ADDIE dilakukan secara berurutan dan sistematis dalam upaya pemecahan masalah dalam

menggunakan media belajar sesuai karakteristik siswa (Cahyadi, 2019). Model ADDIE mempunyai 5 tahapan yang sudah tersusun secara sistematis sebagai upaya penyelesaian masalah belajar yang berhubungan dengan sumber belajar siswa. Lima tahapan model ADDIE memiliki 5 tahapan di antaranya analisis (*analyse*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Pada tahap analisis, pengembang melakukan visualisasi untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk membuat media video animasi. Buku IPAS kurikulum merdeka digunakan sebagai bahan pembelajaran untuk membuat video animasi ini. Analisis kebutuhan, termasuk tujuan pembelajaran (TP) dan materi pembelajaran, untuk mengetahui apa yang diperlukan untuk membuat media video animasi. Proses pembelajaran materi magnet, listrik, dan teknologi pada kelas V SDN Kebondalem Mojosari belum menggunakan media yang berbasis teknologi dan hanya mengadakan buku IPAS.

Penggunaan video animasi pada proses pembelajaran juga diharapkan mampu untuk menambah motivasi siswa dalam belajar. Hal ini sejalan dengan Pendapat yang dikemukakan oleh Yunita & Wijayanti, (2017) yang mana Media video dapat menarik perhatian siswa, meningkatkan imajinasi mereka, meningkatkan pemikiran kritis mereka, dan meningkatkan partisipasi mereka. Semua ini memungkinkan siswa untuk menjadi lebih aktif saat belajar. Pada tahap perancangan, perancangan media awal adalah untuk menentukan ide tentang isi dan materi yang akan dibahas dalam video animasi. Pada tahap desain, desain akan didiskusikan dengan dosen pembimbing. Video animasi memerlukan tiga aplikasi utama untuk mengembangkan video animasi Canva, Zepeto, dan TTS (*text to speech*). Aplikasi yang digunakan mudah untuk didapat, dalam penggunaannya tidak membutuhkan biaya. Hal ini sejalan dengan pendapat Alfian et al., (2022) salah satu aplikasi online yang dapat kita gunakan untuk mendesain media pembelajaran adalah Canva, yang gratis dan mudah digunakan. Peneliti mengembangkan media video animasi, sesuai desain yang telah dirancang, kemudian media video animasi yang telah dibuat akan divalidasi dosen ahli. Apabila media video animasi yang divalidasi belum mencapai ketercapaian, maka akan dilakukan revisi sesuai saran dari dosen ahli. Setelah dinyatakan layak maka peneliti akan menguji coba pada siswa kelas V SDN Kebondalem Mojosari. Pada titik ini, peneliti menyelesaikan langkah-langkah desain yang telah dibuat sebelumnya, kemudian menggunakan animasi yang telah dikumpulkan ke dalam komputer. Ini dimulai dengan memilih warna, menentukan ukuran tulisan dan jenis font, menentukan dan menempatkan bentuk animasi, isi materi, dan refleksi musik. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurrohmah et al., (2018) peneliti mengubah hasil perencanaan desain menjadi tindakan nyata. Rancangan produk yang sudah disusun dikembangkan melalui langkah-langkah yang sudah ditetapkan. Peneliti membuat video pembelajaran dengan format yang telah direncanakan, termasuk pembukaan, judul halaman, materi, contoh soal, latihan soal, kesimpulan, dan penutup. Video dibuat sesuai dengan desain yang sudah ditentukan sebelumnya.

Tahapan *Implementation* melakukan uji coba dengan menayangkan video animasi kepada siswa dalam proses pendidikan sekolah. Uji coba dilakukan pada 15 siswa kelas V dari SDN Kebondalem Mojosari untuk mengetahui kelayakan video animasi bidang magnet, listrik, dan teknologi. Uji coba yang dilakukan pada skala kecil dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif produk pengembangan video untuk materi animasi magnetik, listrik, dan teknologi. Ini sejalan dengan keyakinan Ulfah et al., (2016) uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas media pembelajaran.

Terakhir peneliti melakukan tahapan evaluasi yang dilakukan dengan evaluasi sumatif menggunakan angket tanggapan siswa yang digunakan mengukur keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam tahap evaluasi, peneliti menampilkan video animasi yang telah dibuat. Hal ini sejalan dengan pendapat Lukman et al., (2019) pada tahap evaluasi, pengembang menentukan apakah produk video animasi memenuhi harapan awal atau tidak. Untuk setiap tahapan pengembangan, evaluasi dapat dilakukan, mulai dari validasi media oleh validator hingga validasi media tersebut dinyatakan layak. Selain itu, evaluasi dapat dilakukan setelah mengetahui tanggapan responden terhadap penggunaan media pembelajaran.

Kelayakan Produk Pengembangan Media Video Animasi Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Magnet, Listrik, Dan Teknologi Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Hasil validasi produk oleh ahli media pembelajaran menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dengan kualifikasi pembelajaran 84% yang sangat baik, ditinjau dari daya tarik tampilan video animasi dan kesesuaian komponen animasi yang terkandung dalam video. Penelitian ini hanya dilakukan pada sekelompok kecil siswa di satu atau beberapa sekolah, sehingga hasilnya tidak bisa digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Variabilitas dalam kemampuan siswa, latar belakang pendidikan, dan fasilitas sekolah dapat mempengaruhi hasil penelitian. Penelitian yang dilakukan dalam jangka waktu yang singkat mungkin tidak cukup untuk melihat dampak jangka panjang dari penggunaan media video animasi terhadap pemahaman dan motivasi siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media video animasi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS, khususnya dalam materi magnet, listrik, dan teknologi. Hal ini dapat mendorong guru dan pengembang konten pendidikan untuk lebih sering menggunakan media interaktif dalam proses belajar-mengajar. Penggunaan media video animasi bisa menjadi contoh inovasi dalam metode pengajaran, yang dapat diadaptasi dan dikembangkan untuk mata pelajaran lain. Ini bisa menjadi langkah awal untuk transformasi digital dalam pendidikan yang lebih efektif bagi siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Semara & Agung, (2021) Hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan hasil uji coba individu menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mendapat kualifikasi yang sangat baik. Kesimpulannya, video animasi dapat digunakan untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran IPA. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu metode pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini mungkin belum sepenuhnya mengakomodasi semua aspek dari efektivitas media pembelajaran. Misalnya, hanya menilai daya tarik tampilan video dan kesesuaian komponen animasi mungkin belum cukup untuk menggambarkan seluruh potensi media dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya peran guru dan pengembang konten pendidikan dalam menciptakan materi pembelajaran yang menarik dan efektif. Guru didorong untuk mengintegrasikan teknologi dan media interaktif dalam kurikulum mereka, guna meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Pengembangan media video animasi yang berhasil dalam penelitian ini dapat menjadi langkah awal menuju transformasi digital yang lebih luas dalam dunia pendidikan. Ini menekankan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi berbagai aspek penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan dampaknya terhadap berbagai kelompok siswa.

KESIMPULAN

Pengembangan media video animasi untuk pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) yang mencakup materi magnet, listrik, dan teknologi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap materi tersebut. Proses pengembangan melibatkan identifikasi kebutuhan pendidikan, pembuatan storyboard, desain karakter dan animasi, hingga penyusunan naskah yang sesuai dengan kurikulum. Penggunaan video animasi memungkinkan penyajian konsep-konsep abstrak secara visual dan interaktif, yang dapat mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat materi yang diajarkan. Kelayakan produk media video animasi dinilai melalui berbagai uji coba dan evaluasi yang melibatkan guru, siswa, dan ahli materi. Aspek yang dievaluasi meliputi keterbacaan, kejelasan informasi, kemenarikan visual, dan kemudahan penggunaan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media video animasi ini layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Video animasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, memotivasi siswa, dan memfasilitasi pemahaman materi secara lebih mendalam. Dengan demikian, media ini dinilai sebagai inovasi yang bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran IPAS.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Z. A., Fanani, M. I. D., Wali, G. Z., & Nadhifah, R. (2021). Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Efektif Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Masa Pandemi Covid-19. *Jcommsci - Journal Of Media And Communication Science*, 4(2), 54–67. <https://doi.org/10.29303/Jcommsci.V4i2.121>
- Alfian, A. N., Putra, M. Y., Arifin, R. W., Barokah, A., Safei, A., & Julian, N. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ubj*, 5(1), 75–84. <https://doi.org/10.31599/Jabdimas.V5i1.986>
- Amelia, V., & Arwin, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Kinemaster Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 88. <https://doi.org/10.24036/Jippsd.V4i2.112274>
- Ananda, R. (2017). Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas Iv Sdn 016 Bangkinang Kota. *Jurnal Basicedu*, 1(1), 21–30
- Ariani, N. K., & Ujianti, P. R. (2021). Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Listening Skill Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(1), 43. <https://doi.org/10.23887/Paud.V9i1.35690>
- Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenudin, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel Ipa Di Min Kroya Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru Mi*, 3(1), 116–137. <https://doi.org/10.24235/Al.Ibtida.Snj.V3i1.584>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/Halaqa.V3i1.2124>
- 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. <http://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1229>
- Efendi, N. M. (2019). Revolusi Pembelajaran Berbasis Digital (Penggunaan Animasi Digital Pada Start Up Sebagai Metode Pembelajaran Siswa Belajar Aktif). *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 2(2), 173. <https://doi.org/10.20961/Habitus.V2i2.28788>
- Haryati, S. (2012). Research And Development(R & D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam. *Academia*, 37(1), 13. <https://www.academia.edu/download/38758800/13-21-1-Sm.Pdf>
- Hasan, S. H., & Larumbia, L. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran Praktikum Fisika Teknik Menggunakan Video Tutorial. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 5(2), 271–277. <https://doi.org/10.29408/Edumatic.V5i2.4139>
- Ibrahim, F., Hendrawan, B., & Sunanah, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pacas Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jleb: Journal Of Law, Education And Business*, 1(2), 102–108. <https://doi.org/10.57235/Jleb.V1i2.1192>
- 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>
- Nilda, Janna Miftahul. (2020). Variabel Dan Skala Pengukuran Statistik. *Jurnal Pengukuran Statistik*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/8326r>
- Nupita, E. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Pemecahan Masalah Ipa Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–9. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/2979>
- Nurrohmah, F., Putra, F. G., & Farida, F. (2018). Development Of Sparkol Vedio Scribe Assisted Learning Media. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa*, 8(3), 233–250. <https://doi.org/10.30998/Formatif.V8i3.2613>

- 3681 *Pengembangan Media Video Animasi pada Mata Pelajaran IPAS untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar – Rina Ayu Wardana, Triman Juniarso, Amelia Widya Hanindita*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8580>
- Pratiwi, E. M., Gunawan, G., & Ermiana, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 381–386. <https://doi.org/10.29303/Jipp.V7i2.466>
- Purboningsih, D. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan Guided Discovery Pada Materi Barisan Dan Deret Untuk Siswa Smk Kelas X. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny 2015*, 468–469. <http://Seminar.Uny.Ac.Id/Semnasmatematika/Sites/Seminar.Uny.Ac.Id.Semnasmatematika/Files/Banner/Pm-68.Pdf>
- Rejeki, R., Adnan, M. F., & Siregar, P. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 337–343. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V4i2.351>
- Rozal, E., Ananda, R., Zb, A., Fauziddin, M., & Sulman, F. (2021). The Effect Of Project-Based Learning Through Youtube Presentations On English Learning Outcomes In Physics. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 1924–1933.
- Semara, T. A., & Agung, A. A. G. (2021). Pengembangan Video Animasi Pada Muatan Pelajaran Ipa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 26(1), 99. <https://doi.org/10.23887/Mi.V26i1.32104>
- Sunami, M. A., & Aslam, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1940–1945. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1129>
- Sunarsi, P. I., Ananda, R., Surya, Y. F., Rizal, M. S., & Aprinawati, I. (2023). Penerapan Strategi Small Group Discussion Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Modeling: Jurnal Program Studi Pgmi*, 10(3), 555–568.
- Suparmi, S., & Sumijati, S. (2021). Pelatihan Empati Dan Perilaku Prosocial Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Psikodimensia*, 20(1), 46. <https://doi.org/10.24167/psidim.V20i1.2879>
- Ulfah, T. A., Wahyuni, E. A., & Nurtamam, M. E. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Satuan Panjang. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pembelajarannya. Jurusan Matematika*, 3(3), 955–961. <https://doi.org/10.31219/osf.io/Qt4mv>
- Utami, N., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6300–6306. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i6.1716>
- Wisada, P. D., Sudarma, I. K., & Yuda S, A. I. W. I. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal Of Education Technology*, 3(3), 140. <https://doi.org/10.23887/jet.V3i3.21735>
- Yunita, D., & Wijayanti, A. (2017). Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Keaktifan Siswa. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(2), 153–160. <https://doi.org/10.30738/sosio.V3i2.1614>