

Pengembangan dan Efektivitas Video Animasi Berbasis Multimedia Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas III Sekolah Dasar

Kadek Pina Destrya Lestari*, I Made Sedana, I Made Ariasa Giri

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Singaraja, Indonesia

*vinadestrya@gmail.com

Abstract

The low learning outcomes of third-grade elementary school students in Natural and Social Sciences (IPAS) indicate the need for learning media that can present abstract concepts in a more concrete and engaging way. This study aimed to develop and analyze the effectiveness of multimedia-based animated videos in improving IPAS learning outcomes among third-grade elementary school students. This research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which includes Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects consisted of 43 third-grade students in Gugus II Kecamatan Seririt, divided into an experimental class of 16 students and a control class of 27 students, along with four teachers involved in the practicality test. The instruments used were expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, and IPAS learning outcome tests in the form of pretest and posttest. The results showed that the developed animated video was highly valid, with validity scores of 0.94 from media experts, 0.96 from material experts, and 0.94 from language experts. The practicality test showed that the media was highly practical, with a teacher response score of 96.67% and a student response score of 88.25%. The effectiveness test showed that the experimental class obtained a higher posttest mean score of 85.63 than the control class, which obtained 71.48. The independent sample t-test produced $t = 8.72$, $df = 41$, and $p < 0.001$, indicating a significant difference in learning outcomes. The N-Gain score of the experimental class was 0.68, while the control class obtained 0.37. Therefore, multimedia-based animated videos are valid, practical, and effective for improving IPAS learning outcomes among third-grade elementary school students.

Keywords: *Animated Video; Multimedia; Learning Outcomes; IPAS; Elementary School*

Abstrak

Rendahnya hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) siswa kelas III sekolah dasar menunjukkan perlunya media pembelajaran yang mampu menyajikan konsep abstrak secara lebih konkret dan menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis efektivitas video animasi berbasis multimedia dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian terdiri atas 43 siswa kelas III di Gugus II Kecamatan Seririt, yaitu 16 siswa pada kelas eksperimen dan 27 siswa pada kelas kontrol, serta empat guru yang terlibat dalam uji kepraktisan. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi ahli, angket respons guru dan siswa, serta tes hasil belajar IPAS berupa *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video animasi yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid dengan skor validitas ahli media sebesar 0,94, ahli materi sebesar 0,96, dan ahli bahasa sebesar 0,94. Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media sangat praktis

digunakan, dengan persentase respons guru sebesar 96,67% dan respons siswa sebesar 88,25%. Uji efektivitas menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 85,63 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 71,48. Hasil uji *independent sample t-test* memperoleh nilai $t = 8,72$, $df = 41$, dan $p < 0,001$, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,68, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,37. Dengan demikian, video animasi berbasis multimedia dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III sekolah dasar.

Kata Kunci: Video Animasi; Multimedia; Hasil Belajar; IPAS; Sekolah Dasar

Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar menuntut penyajian materi yang konkret, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik. Siswa kelas rendah umumnya masih berada pada tahap berpikir operasional konkret, sehingga konsep yang bersifat abstrak lebih mudah dipahami apabila disajikan melalui benda nyata, gambar, suara, gerak, ilustrasi, simulasi, dan pengalaman belajar yang dekat dengan kehidupan sehari-hari (Piaget, 1972). Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS tidak cukup hanya disampaikan melalui ceramah dan buku teks, tetapi perlu didukung oleh media pembelajaran yang mampu memperjelas pesan, menarik perhatian siswa, serta membantu guru menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Arsyad, 2017).

Pembelajaran IPA di sekolah dasar juga perlu diarahkan pada pengalaman yang memungkinkan siswa mengamati, memahami, dan menghubungkan konsep dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar (Samatowa, 2018). Permasalahan rendahnya hasil belajar IPAS ditemukan pada siswa kelas III di Gugus II Kecamatan Seririt. Berdasarkan observasi awal dan data hasil belajar yang dianalisis dalam penelitian, pembelajaran IPAS masih didominasi oleh metode ceramah, penggunaan buku teks, dan latihan tertulis. Siswa terlihat kurang antusias, mudah kehilangan fokus, serta belum aktif dalam bertanya atau menanggapi materi.

Keterbatasan media digital yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas rendah menyebabkan materi IPAS yang membutuhkan visualisasi, khususnya materi Energi dan Perubahannya, belum tersampaikan secara optimal. Data awal menunjukkan bahwa dari 94 siswa pada sekolah-sekolah di Gugus II Kecamatan Seririt, sebanyak 35 siswa atau sekitar 37,23% belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Rata-rata capaian awal IPAS berada pada kisaran 70,98, sehingga masih perlu ditingkatkan. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran IPAS yang menuntut visualisasi konkret dan kondisi pembelajaran yang masih cenderung verbal.

Rendahnya hasil belajar siswa perlu mendapat perhatian karena hasil belajar mencerminkan tingkat pemahaman, kemampuan mengolah informasi, dan kemampuan menerapkan konsep setelah siswa mengikuti proses pembelajaran tertentu (Sudjana, 2016). Dalam pembelajaran IPAS, hasil belajar yang rendah dapat menunjukkan bahwa siswa belum mampu menghubungkan konsep ilmiah dengan pengalaman nyata. Materi Energi dan Perubahannya, misalnya, menuntut siswa memahami perubahan energi, penggunaan energi dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungan antara benda, gerak, panas, dan aktivitas manusia.

Jika materi tersebut hanya disampaikan secara verbal, siswa berpotensi hanya menghafal istilah tanpa memahami makna konsep secara utuh. Pembelajaran yang bermakna perlu menghubungkan materi dengan konteks kehidupan siswa agar konsep

yang dipelajari lebih mudah dipahami (Alfatonah et al., 2023). Video animasi berbasis multimedia menjadi salah satu alternatif media yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Multimedia dalam penelitian ini dimaknai sebagai penyajian materi melalui gabungan teks, gambar, suara, animasi, narasi, dan contoh kontekstual yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi secara lebih konkret.

Penyajian informasi melalui perpaduan kata dan gambar dapat membantu siswa memproses informasi secara lebih efektif dibandingkan penyajian melalui kata-kata saja (Mayer, 2009). Media audiovisual juga dapat membantu penyampaian pesan pembelajaran secara lebih jelas karena menggabungkan unsur penglihatan dan pendengaran dalam satu pengalaman belajar (Munir, 2017). Selain itu, media pembelajaran yang dirancang secara menarik dapat meningkatkan perhatian, minat, dan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran (Daryanto, 2016).

Penggunaan video animasi berbasis multimedia juga sejalan dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang menyediakan pengalaman belajar bermakna melalui media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Hosnan, 2018). Bagi siswa kelas rendah, tampilan yang berwarna, bergerak, bersuara, dan memuat contoh sederhana dapat meningkatkan keterlibatan belajar. Minat belajar yang baik dapat mendorong siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan berdampak pada peningkatan hasil belajar (Djamarah & Zain, 2018).

Dengan demikian, media video animasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga menjadi strategi pedagogis untuk membantu siswa memahami konsep IPAS secara lebih konkret dan menyenangkan. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media animasi memiliki kontribusi positif terhadap pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian tentang penggunaan media animasi menunjukkan bahwa tampilan visual bergerak dapat meningkatkan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Hapsari & Zulherman, 2021).

Penelitian lain menemukan bahwa video animasi berpengaruh terhadap peningkatan minat dan hasil belajar siswa karena materi disampaikan melalui tampilan yang lebih menarik dan mudah diamati (Sudirman et al., 2024). Kajian pengembangan video animasi pada pembelajaran IPA juga menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan dan dapat membantu siswa memahami konsep sains secara lebih mudah (Wardana et al., 2024). Pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa juga dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendukung pemahaman konsep secara bertahap (Susanto, 2020).

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih menyisakan ruang kajian yang perlu diperkuat. Sebagian besar kajian terdahulu masih berfokus pada pembelajaran IPA secara umum, peningkatan minat belajar, atau kelayakan media, sedangkan kajian yang secara khusus mengembangkan video animasi berbasis multimedia untuk pembelajaran IPAS kelas III pada materi Energi dan Perubahannya masih terbatas. IPAS memiliki karakteristik berbeda karena menghubungkan konsep alam dan sosial dalam satu pembelajaran terpadu, sehingga media yang digunakan perlu mampu mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata siswa (Trianto, 2019).

Celah penelitian ini semakin jelas karena belum banyak kajian yang secara utuh mengembangkan media melalui model ADDIE, mulai dari analisis kebutuhan, desain produk, pengembangan media, implementasi pembelajaran, hingga evaluasi validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan kajian tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) untuk menghasilkan produk pembelajaran sekaligus menguji kelayakan dan efektivitasnya (Borg & Gall, 1983). Model pengembangan yang digunakan

adalah ADDIE karena memiliki tahapan yang sistematis, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Branch, 2009). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis efektivitas video animasi berbasis multimedia dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III sekolah dasar.

Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan rancang bangun media, menganalisis validitas media berdasarkan penilaian ahli, menganalisis kepraktisan media berdasarkan respons guru dan siswa, serta menguji efektivitas media terhadap hasil belajar siswa. Efektivitas media pembelajaran dilihat dari kemampuannya membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran secara lebih optimal (Smaldino et al., 2015).

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang bertujuan mengembangkan, menguji kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas video animasi berbasis multimedia pada pembelajaran IPAS kelas III sekolah dasar. Penelitian dilaksanakan selama 12 minggu pada tahun ajaran 2025/2026 di dua sekolah dasar Gugus II Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, yaitu SD Negeri 2 Sulanyah dan SD Negeri 1 Bubunan, karena kedua sekolah memiliki karakteristik peserta didik yang heterogen, fasilitas pembelajaran relatif memadai, mengalami permasalahan serupa dalam pembelajaran IPAS, serta bersedia mendukung pelaksanaan penelitian. Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas III, guru, dan validator ahli. Uji efektivitas melibatkan 43 siswa, yaitu 16 siswa pada kelas eksperimen dan 27 siswa pada kelas kontrol. Perbedaan jumlah siswa terjadi karena penelitian menggunakan kelas utuh yang sudah terbentuk secara alami di sekolah, sehingga jumlah peserta didik tidak disamakan agar tidak mengubah komposisi kelas dan kondisi pembelajaran nyata. Penentuan kelas dilakukan secara *purposif* dengan mempertimbangkan kesesuaian jenjang kelas, pelaksanaan pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka, kesamaan materi, kesiapan sekolah, serta kebutuhan uji coba media. Selain siswa, penelitian juga melibatkan guru IPAS sebagai penilai kepraktisan media serta ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa sebagai validator produk. Tahapan penelitian meliputi *Analysis* untuk mengkaji kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, kondisi guru, dan sarana sekolah; *Design* untuk menyusun tujuan pembelajaran, alur materi, *storyboard*, skenario video, dan instrumen, *development* untuk memproduksi video animasi berbasis multimedia dan melakukan validasi ahli, *implementation* untuk menerapkan media pada kelas eksperimen serta memberikan pembelajaran tanpa video animasi pada kelas kontrol; dan *Evaluation* untuk menganalisis validitas, kepraktisan, serta efektivitas media. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli, angket respons guru dan siswa, serta tes hasil belajar IPAS berupa *pretest* dan *posttest*. Data dikumpulkan melalui observasi awal, studi dokumen, validasi produk, angket, dan tes hasil belajar. Data validitas dan kepraktisan dianalisis secara deskriptif kuantitatif, sedangkan efektivitas dianalisis melalui uji prasyarat, *independent sample t-test*, dan *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan video animasi berbasis multimedia.

Hasil dan Pembahasan

1. Rancang Bangun Video Animasi Berbasis Multimedia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan berupa video animasi berbasis multimedia pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) untuk siswa kelas III sekolah dasar. Media ini dikembangkan pada materi Energi dan Perubahannya dengan tujuan membantu siswa memahami konsep energi, bentuk-bentuk energi, perubahan energi, serta contoh pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-

hari. Pemilihan bentuk video animasi didasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di kelas III masih banyak menggunakan buku teks dan penjelasan verbal, sehingga siswa membutuhkan media yang mampu menyajikan konsep secara lebih konkret, visual, dan menarik.

Produk ini dikembangkan menggunakan model ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*, sehingga rancang bangun media disusun secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan sampai evaluasi produk. Video animasi berbasis multimedia yang dikembangkan memadukan beberapa komponen utama, yaitu teks singkat, gambar pendukung, ilustrasi, karakter animasi, audio narasi, musik latar, efek transisi, dan contoh kontekstual. Desain visual, ilustrasi, karakter animasi, dan tampilan materi dibuat menggunakan aplikasi *Canva*, sedangkan proses pengeditan, penggabungan audio, teks, animasi, efek transisi, dan musik latar dilakukan menggunakan *KineMaster*. Setelah proses penyuntingan selesai, video diekspor dalam format MP4 dan dipublikasikan melalui *YouTube* agar dapat digunakan dalam pembelajaran secara luring melalui proyektor maupun diakses secara daring oleh siswa melalui tautan yang disediakan. Secara teknis, produk dikembangkan dalam bentuk video pembelajaran utuh yang terdiri atas beberapa bagian utama, yaitu pembukaan, penyampaian tujuan pembelajaran, pengenalan konsep energi, penjelasan bentuk dan perubahan energi, contoh kontekstual dalam kehidupan sehari-hari, latihan penguatan, rangkuman, dan penutup.

Pada bagian pembukaan, video menampilkan judul materi, identitas mata pelajaran, dan tampilan awal yang dirancang menarik agar siswa siap mengikuti pembelajaran. Pada bagian tujuan pembelajaran, video menyampaikan capaian yang harus dipahami siswa dengan kalimat sederhana. Pada bagian inti, materi disajikan melalui animasi dan ilustrasi tentang energi yang sering dijumpai siswa, seperti energi panas matahari, energi listrik pada lampu dan kipas angin, energi gerak pada benda yang bergerak, serta perubahan energi dalam aktivitas sehari-hari. Penyajian contoh tersebut bertujuan agar siswa tidak hanya menghafal istilah, tetapi mampu menghubungkan konsep IPAS dengan pengalaman nyata di lingkungan sekitar.

Struktur video disusun berdasarkan *storyboard* ringkas sebagaimana terlihat pada tabel 1. *Storyboard* ini menjadi acuan dalam menyusun alur materi agar video tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga runtut secara pedagogis. Setiap bagian video dirancang dengan tampilan sederhana, teks singkat, narasi yang mudah dipahami, serta animasi yang mendukung isi materi. Penggunaan teks dibatasi agar tidak membebani siswa kelas III yang masih membutuhkan bantuan visual dan audio dalam memahami konsep. Narasi audio digunakan untuk menjelaskan isi materi, sedangkan animasi dan gambar berfungsi memperjelas contoh agar siswa lebih mudah memahami perubahan energi secara konkret.

Tabel 1. *Storyboard* Ringkas Video Animasi Berbasis Multimedia

Bagian Video	Isi Tampilan	Unsur Multimedia	Tujuan Penyajian
Pembukaan	Judul video, mata pelajaran IPAS, dan tampilan awal materi	Teks, gambar, musik latar, animasi pembuka	Menarik perhatian siswa dan mengenalkan topik pembelajaran
Tujuan Pembelajaran	Tujuan pembelajaran materi Energi dan Perubahannya	Teks singkat dan narasi audio	Memberi arah belajar kepada siswa
Pengenalan Konsep	Pengertian energi dan contoh energi di sekitar siswa	Ilustrasi, animasi, teks, narasi	Membantu siswa memahami konsep dasar energi

Bentuk Energi	Energi panas, listrik, gerak, cahaya, dan bunyi	Gambar bergerak, animasi, audio	Memvisualisasikan bentuk-bentuk energi secara konkret
Perubahan Energi	Contoh perubahan energi pada lampu, kipas angin, makanan, dan aktivitas sehari-hari	Animasi proses, narasi, teks, penjelas	Menjelaskan hubungan antara bentuk energi dan perubahannya
Contoh Kontekstual	Peristiwa energi di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar	Gambar, ilustrasi, narasi	Mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa
Latihan Penguatan	Pertanyaan sederhana tentang contoh energi dan perubahan energi	Teks pertanyaan, jeda respons, narasi	Memberi kesempatan siswa menjawab secara lisan atau tertulis
Rangkuman	Poin-poin penting materi	Teks singkat dan narasi	Memperkuat pemahaman akhir siswa
Penutup	Pesan motivasi dan ajakan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari	Animasi penutup, musik latar	Mengakhiri pembelajaran secara menarik

Sumber: Hasil Pengembangan Produk Penelitian

Berdasarkan tabel 1, video animasi berbasis multimedia dirancang dengan alur penyajian dari konsep sederhana menuju contoh penerapan. Alur tersebut dimaksudkan agar siswa dapat mengikuti materi secara bertahap, mulai dari mengenal konsep energi, memahami bentuk energi, mengamati contoh perubahan energi, hingga menjawab latihan sederhana sebagai penguatan. Bentuk interaksi dalam media ini bukan berupa tombol navigasi, kuis otomatis, atau umpan balik langsung di dalam aplikasi, melainkan berupa aktivitas belajar yang diarahkan melalui video, seperti siswa mengamati animasi, menjawab pertanyaan yang muncul dalam tayangan, menyebutkan contoh energi di lingkungan sekitar, dan mendiskusikan jawaban bersama guru.

Oleh karena itu, istilah yang lebih tepat digunakan dalam penelitian ini adalah video animasi berbasis multimedia, bukan video animasi berbasis multimedia interaktif. Penegasan ini penting agar klaim produk sesuai dengan karakteristik media yang dikembangkan. Rancang bangun produk dilakukan melalui beberapa langkah. Pertama, peneliti membuat cover video menggunakan *Canva* dengan memilih judul, gambar pendukung, warna, teks, dan elemen dekoratif yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas III. Kedua, peneliti menyusun tampilan materi dengan menambahkan ilustrasi, gambar, teks, dan elemen visual yang relevan dengan materi Energi dan Perubahannya. Ketiga, seluruh komponen visual, audio narasi, animasi, teks, musik latar, dan efek transisi digabungkan menggunakan *KineMaster*. Pada tahap ini, peneliti juga mengatur durasi setiap *scene*, menyinkronkan audio dengan tampilan visual, serta menambahkan efek animasi agar alur video lebih runtut dan mudah dipahami. Keempat, video diekspor dalam format MP4 setelah dilakukan pengecekan kembali terhadap kesesuaian materi, kualitas audio, animasi, transisi, dan keterbacaan teks.

Dari segi navigasi penggunaan, video dapat dijalankan secara langsung oleh guru melalui laptop, LCD proyektor, atau perangkat lain yang tersedia di sekolah. Guru memiliki kendali untuk memutar, menghentikan sementara, mengulang bagian tertentu, atau mempercepat perpindahan bagian sesuai kebutuhan pembelajaran. Alur navigasi bersifat linear, yaitu siswa mengikuti tayangan dari awal sampai akhir, tetapi guru tetap

dapat mengatur penggunaan video secara fleksibel. Misalnya, guru dapat menghentikan video pada bagian latihan penguatan untuk memberi kesempatan siswa menjawab, bertanya, atau mendiskusikan contoh perubahan energi yang muncul dalam tayangan.

Dengan pola ini, video tidak hanya menjadi bahan tontonan, tetapi juga menjadi pemantik aktivitas belajar di kelas. Isi materi dalam video disusun dengan mempertimbangkan kedekatan konsep dengan kehidupan siswa. Contoh yang disajikan meliputi penggunaan lampu sebagai perubahan energi listrik menjadi cahaya, kipas angin sebagai perubahan energi listrik menjadi gerak, makanan sebagai sumber energi bagi tubuh, panas matahari sebagai energi panas, serta gerak benda dalam aktivitas bermain. Contoh-contoh tersebut dipilih agar siswa dapat memahami bahwa energi dan perubahannya bukan hanya konsep dalam buku pelajaran, melainkan fenomena yang dapat dijumpai di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar.

Dengan demikian, media membantu menghubungkan materi IPAS dengan pengalaman nyata siswa. Rancang bangun media ini menunjukkan bahwa video animasi berbasis multimedia telah dikembangkan sesuai kebutuhan pembelajaran kelas rendah. Media mengintegrasikan unsur visual dan verbal secara terpadu, sehingga siswa memperoleh informasi melalui gambar, teks, suara, animasi, dan narasi. Penyajian seperti ini selaras dengan prinsip pembelajaran multimedia yang menekankan bahwa informasi lebih mudah dipahami apabila disampaikan melalui kombinasi kata dan gambar.

Selain itu, desain video yang sederhana, berwarna, bergerak, dan menggunakan contoh konkret sesuai dengan karakteristik siswa kelas III yang masih membutuhkan bantuan visual dalam memahami materi abstrak. Dengan demikian, produk yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mampu memperjelas konsep IPAS secara konkret, menarik, dan kontekstual.

2. Validitas Video Animasi Berbasis Multimedia

Validitas video animasi berbasis multimedia dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk sebelum digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas III sekolah dasar. Validasi produk dalam penelitian ini melibatkan tiga validator, yaitu satu ahli media, satu ahli materi, dan satu ahli bahasa. Dengan demikian, validasi tidak dianalisis menggunakan indeks *Aiken's V* atau *Gregory*, karena kedua teknik tersebut lebih tepat digunakan apabila penilaian dilakukan oleh lebih dari satu validator pada aspek yang sama. Dalam penelitian ini, data validasi dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif, yaitu membandingkan skor yang diperoleh dengan skor maksimum, kemudian mengonversinya ke dalam kategori kelayakan. Penegasan ini penting agar penggunaan istilah indeks validitas tidak menimbulkan kekeliruan metodologis. Oleh karena itu, bagian metode juga perlu disesuaikan dengan menyebutkan bahwa validasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, bukan hanya ahli media dan ahli materi. Hasil validasi menunjukkan bahwa video animasi berbasis multimedia yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid pada seluruh aspek penilaian. Validasi ahli media memperoleh skor validitas sebesar 0,94 dengan kategori sangat tinggi. Penilaian ahli media mencakup tampilan visual, kesesuaian warna, kualitas animasi, keterbacaan teks, kejelasan audio, kerapian transisi, dan kemudahan penggunaan media.

Hasil ini menunjukkan bahwa video animasi yang dikembangkan telah memenuhi kelayakan dari sisi tampilan dan teknis penyajian, sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran setelah dilakukan perbaikan berdasarkan masukan validator. Validasi ahli materi memperoleh skor validitas sebesar 0,96 dengan kategori sangat tinggi. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kebenaran konsep, keruntutan penyajian, kesesuaian contoh dengan kehidupan sehari-hari, serta kecocokan materi dengan karakteristik siswa kelas III.

Hasil ini menunjukkan bahwa isi video telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPAS, khususnya pada materi Energi dan Perubahannya. Validasi ahli bahasa memperoleh skor validitas sebesar 0,94 dengan kategori sangat tinggi. Aspek bahasa yang dinilai meliputi kejelasan kalimat, ketepatan pilihan kata, kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan siswa, serta kemudahan narasi untuk dipahami oleh siswa kelas rendah.

Tabel 2. Hasil Validasi Video Animasi Berbasis Multimedia

Validator	Aspek yang Dinilai	Skor Validitas	Kategori
Ahli Media	Tampilan visual, animasi, audio, teks, transisi, dan kemudahan penggunaan	0,94	Sangat tinggi
Ahli Materi	Kesesuaian tujuan, kebenaran konsep, keruntutan materi, dan contoh kontekstual	0,96	Sangat tinggi
Ahli Bahasa	Kejelasan kalimat, pilihan kata, narasi, dan kesesuaian bahasa dengan siswa kelas III	0,94	Sangat tinggi

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan tabel 2, seluruh aspek validasi berada pada kategori sangat tinggi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa video animasi berbasis multimedia telah memenuhi kelayakan dari sisi media, materi, dan bahasa. Kelayakan media tampak dari tampilan yang menarik, animasi yang mendukung isi, suara narasi yang jelas, serta teks yang mudah dibaca. Kelayakan materi terlihat dari kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran dan penggunaan contoh yang dekat dengan kehidupan siswa. Kelayakan bahasa terlihat dari penggunaan kalimat sederhana, narasi yang komunikatif, dan istilah yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas III. Proses validasi tidak hanya menghasilkan skor kelayakan, tetapi juga memberikan masukan untuk perbaikan produk. Ringkasan saran validator dan revisi yang dilakukan disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Saran Validator dan Revisi Produk

Validator	Saran Validator	Revisi yang Dilakukan
Ahli Media	Beberapa teks perlu dibuat lebih ringkas agar tidak memenuhi layar dan lebih mudah dibaca siswa	Teks pada beberapa bagian video disederhanakan, ukuran huruf diperjelas, dan tampilan dibuat lebih lapang
Ahli Media	Transisi antar- <i>scene</i> perlu dibuat lebih halus agar alur video tidak terasa terlalu cepat	Durasi beberapa <i>scene</i> disesuaikan dan efek transisi dibuat lebih sederhana
Ahli Materi	Contoh perubahan energi perlu diperbanyak dengan peristiwa yang dekat dengan kehidupan siswa	Ditambahkan contoh energi listrik menjadi cahaya pada lampu, energi listrik menjadi gerak pada kipas angin, serta makanan sebagai sumber energi tubuh
Ahli Materi	Urutan penyajian materi perlu dibuat dari konsep sederhana menuju contoh penerapan	Alur materi direvisi mulai dari pengertian energi, bentuk energi, perubahan energi, contoh kontekstual, latihan, dan rangkuman
Ahli Bahasa	Beberapa kalimat narasi perlu dibuat lebih sederhana agar sesuai dengan siswa kelas III	Narasi diperbaiki dengan kalimat pendek, pilihan kata yang lebih umum, dan intonasi yang lebih komunikatif

Ahli Bahasa	Istilah tertentu perlu penjelasan agar tidak menimbulkan pemahaman	diberi agar tidak salah	Istilah yang berpotensi sulit diberi penjelasan singkat melalui narasi dan teks pendukung
-------------	--	-------------------------	---

Sumber: Hasil Validasi Dan Revisi Produk Penelitian

Berdasarkan tabel 3, revisi produk dilakukan pada aspek tampilan, isi materi, dan bahasa. Pada aspek media, perbaikan difokuskan pada keterbacaan teks, kesesuaian durasi tampilan, dan kelancaran transisi. Pada aspek materi, revisi dilakukan dengan menambahkan contoh konkret yang lebih dekat dengan kehidupan siswa agar materi Energi dan Perubahannya lebih mudah dipahami. Pada aspek bahasa, revisi dilakukan dengan menyederhanakan kalimat narasi, memperjelas istilah, dan menyesuaikan pilihan kata dengan tingkat perkembangan siswa kelas III.

Dengan demikian, proses validasi tidak hanya berfungsi sebagai penilaian kelayakan, tetapi juga menjadi dasar penyempurnaan produk sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa video animasi berbasis multimedia layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS. Media yang valid penting karena pembelajaran kelas rendah membutuhkan tampilan yang jelas, materi yang benar, dan bahasa yang mudah dipahami.

Apabila media memiliki tampilan menarik tetapi materi kurang tepat, maka media dapat menimbulkan kesalahan konsep. Sebaliknya, apabila materi sudah benar tetapi bahasa terlalu sulit atau tampilan kurang jelas, siswa tetap dapat mengalami kesulitan memahami isi pembelajaran. Oleh karena itu, validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menjadi tahap penting untuk memastikan bahwa video animasi berbasis multimedia benar-benar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPAS kelas III sekolah dasar.

3. Kepraktisan Video Animasi Berbasis Multimedia

Kepraktisan video animasi berbasis multimedia dinilai berdasarkan respons guru dan siswa setelah media digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas III. Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media mudah digunakan, menarik, jelas, sesuai dengan materi, serta bermanfaat dalam membantu proses pembelajaran. Responden uji kepraktisan terdiri atas empat guru sekolah dasar yang berasal dari beberapa sekolah dalam Gugus II Kecamatan Seririt dan 16 siswa kelas III pada kelas eksperimen yang telah mengikuti pembelajaran menggunakan video animasi berbasis multimedia.

Guru dilibatkan untuk menilai kepraktisan media dari sisi penggunaan dalam pembelajaran, sedangkan siswa dilibatkan untuk menilai pengalaman belajar setelah menggunakan media. Instrumen kepraktisan memuat beberapa indikator, yaitu kemudahan penggunaan media, kejelasan tampilan, keterbacaan teks, kejelasan suara atau narasi, daya tarik animasi, kesesuaian materi dengan pembelajaran IPAS, kemudahan memahami isi video, serta manfaat media dalam membantu siswa memahami materi Energi dan Perubahannya.

Hasil uji kepraktisan oleh guru memperoleh persentase sebesar 96,67% dengan kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa guru menilai video animasi berbasis multimedia mudah digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas III, baik melalui laptop, LCD proyektor, maupun perangkat pendukung lain yang tersedia di sekolah. Guru juga menilai bahwa tampilan video cukup menarik, narasi mudah dipahami, materi sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta contoh yang disajikan dekat dengan kehidupan siswa. Dari sisi pelaksanaan pembelajaran, media ini membantu guru menjelaskan konsep energi dan perubahannya secara lebih konkret, sehingga guru tidak hanya bergantung pada penjelasan verbal atau buku teks.

Respons guru juga menunjukkan bahwa video dapat diputar ulang pada bagian tertentu apabila siswa belum memahami materi, sehingga media memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran. Uji kepraktisan oleh siswa memperoleh persentase sebesar 88,25% dengan kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa dapat mengikuti pembelajaran menggunakan video animasi dengan baik. Siswa merasa lebih tertarik karena materi disajikan melalui gambar bergerak, warna, suara, narasi, dan contoh yang dekat dengan aktivitas sehari-hari.

Pada saat penggunaan media, siswa tampak lebih fokus mengamati tayangan, lebih mudah menjawab pertanyaan sederhana yang muncul dalam kegiatan pembelajaran, serta lebih aktif menyebutkan contoh energi yang mereka temui di rumah dan sekolah. Respons siswa menunjukkan bahwa video animasi membantu mereka memahami materi karena konsep energi tidak hanya dijelaskan oleh guru, tetapi juga divisualisasikan melalui animasi dan ilustrasi.

Tabel 4. Hasil Uji Kepraktisan Video Animasi Berbasis Multimedia

Responden	Jumlah Responden	Indikator yang Dinilai	Persentase	Kategori
Guru	4 orang	Kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, kejelasan narasi, kesesuaian materi, manfaat media dalam pembelajaran	96,67%	Sangat praktis
Siswa	16 orang	Daya tarik tampilan, kemudahan memahami materi, kejelasan suara, keterbacaan teks, contoh materi, kenyamanan belajar	88,25%	Sangat praktis

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan tabel 4, video animasi berbasis multimedia dinyatakan sangat praktis oleh guru dan siswa. Persentase respons guru lebih tinggi dibandingkan respons siswa karena guru menilai media dari sisi kesiapan penggunaan, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, dan manfaatnya dalam membantu penyampaian materi. Sementara itu, siswa menilai media berdasarkan pengalaman langsung selama belajar, seperti daya tarik tampilan, kemudahan memahami isi, dan kenyamanan mengikuti video. Meskipun terdapat perbedaan persentase, kedua hasil tersebut tetap berada pada kategori sangat praktis, sehingga media dapat dinyatakan mudah digunakan dalam pembelajaran nyata.

Data kualitatif dari respons guru menunjukkan bahwa video animasi berbasis multimedia membantu memperjelas materi IPAS yang sebelumnya sulit dijelaskan hanya melalui ceramah. Guru menyatakan bahwa contoh perubahan energi dalam video, seperti perubahan energi listrik menjadi cahaya pada lampu dan energi listrik menjadi gerak pada kipas angin, memudahkan siswa memahami konsep karena contoh tersebut dekat dengan kehidupan sehari-hari. Guru juga menilai bahwa penggunaan teks singkat dan narasi sederhana membuat siswa lebih mudah mengikuti isi video.

Selain itu, media dianggap praktis karena dapat digunakan tanpa perangkat khusus, cukup dengan laptop dan proyektor yang tersedia di sekolah. Respons siswa juga memperkuat hasil kepraktisan. Setelah menggunakan media, siswa menunjukkan ketertarikan terhadap tampilan animasi dan suara narasi. Beberapa siswa lebih mudah menyebutkan contoh energi setelah melihat ilustrasi dalam video. Siswa juga lebih aktif saat guru menghentikan video pada bagian latihan penguatan dan meminta mereka menjawab pertanyaan secara lisan. Hal ini menunjukkan bahwa kepraktisan media tidak hanya terlihat dari angka persentase, tetapi juga dari pengalaman penggunaan di kelas, yaitu siswa lebih fokus, lebih tertarik, dan lebih mudah memahami contoh materi yang

divisualisasikan. Kepraktisan media menjadi aspek penting karena media pembelajaran yang baik tidak cukup hanya valid secara isi dan tampilan, tetapi juga harus mudah digunakan oleh guru dan dapat diterima oleh siswa. Video animasi berbasis multimedia dalam penelitian ini memenuhi aspek tersebut karena dapat diterapkan pada pembelajaran kelas III tanpa prosedur yang rumit.

Guru dapat memutar video secara linear dari awal sampai akhir, menghentikan tayangan pada bagian tertentu, mengulang penjelasan, serta mengajak siswa mendiskusikan contoh yang muncul dalam video. Dengan demikian, media tidak hanya berfungsi sebagai bahan tayangan, tetapi juga sebagai pemantik aktivitas belajar siswa. Temuan kepraktisan ini menunjukkan bahwa video animasi berbasis multimedia sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPAS di kelas rendah.

Media membantu guru mengurangi dominasi ceramah, memperjelas materi Energi dan Perubahannya, serta memberi pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa. Hasil ini juga memperkuat bahwa media berbasis video dapat menjadi alternatif praktis dalam pembelajaran sekolah dasar karena mampu menggabungkan unsur visual dan audio secara sederhana, mudah dioperasikan, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Dengan demikian, video animasi berbasis multimedia dapat dinyatakan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran IPAS siswa kelas III sekolah dasar.

4. Efektivitas Video Animasi Berbasis Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar IPAS

Efektivitas video animasi berbasis multimedia terhadap hasil belajar IPAS dianalisis dengan membandingkan capaian belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang memperoleh pembelajaran menggunakan video animasi berbasis multimedia, sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran tanpa menggunakan media tersebut. Uji efektivitas melibatkan 43 siswa kelas III sekolah dasar, yaitu 16 siswa pada kelas eksperimen dan 27 siswa pada kelas kontrol. Jumlah siswa pada kedua kelompok tidak seimbang karena penelitian menggunakan kelas utuh yang telah terbentuk secara alami di sekolah, sehingga peneliti tidak mengubah komposisi kelas agar pelaksanaan pembelajaran tetap berlangsung sesuai kondisi nyata di lapangan.

Oleh karena itu, interpretasi efektivitas dalam penelitian ini dilakukan secara hati-hati dengan memperhatikan kondisi awal kedua kelas melalui nilai *pretest*, peningkatan hasil belajar melalui *N-Gain*, serta perbedaan capaian akhir melalui uji statistik. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelas terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengetahui kondisi awal hasil belajar IPAS. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 55,00, sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol sebesar 54,81. Selisih rata-rata *pretest* kedua kelas hanya sebesar 0,19. Perbedaan yang sangat kecil ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif setara sebelum pembelajaran dilaksanakan. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar setelah pembelajaran dapat dianalisis lebih lanjut dengan membandingkan perubahan nilai dari *pretest* ke *posttest* pada masing-masing kelompok.

Tabel 5. Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Jumlah Siswa	Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttest</i>	Selisih Peningkatan
Eksperimen	16	55,00	85,63	30,63
Kontrol	27	54,81	71,48	16,67

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan tabel 5, kedua kelompok mengalami peningkatan hasil belajar setelah pembelajaran. Namun, peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi

dibandingkan kelas kontrol. Kelas eksperimen mengalami peningkatan rata-rata sebesar 30,63 poin, sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 16,67 poin. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan video animasi berbasis multimedia memberikan kontribusi lebih besar terhadap peningkatan hasil belajar IPAS dibandingkan pembelajaran tanpa video animasi. Meskipun demikian, karena desain penelitian menggunakan eksperimen terbatas dengan jumlah siswa yang tidak seimbang, hasil ini dipahami sebagai indikasi efektivitas media dalam konteks uji coba terbatas, bukan sebagai generalisasi mutlak untuk seluruh populasi.

Untuk memperkuat analisis peningkatan hasil belajar, dilakukan perhitungan *N-Gain*. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,68, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,37. Kedua nilai tersebut berada pada kategori sedang, tetapi nilai *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan video animasi berbasis multimedia memperoleh peningkatan pemahaman yang lebih baik. Perbedaan nilai *N-Gain* ini penting karena tidak hanya melihat hasil akhir *posttest*, tetapi juga mempertimbangkan perubahan hasil belajar dari kondisi awal siswa.

Tabel 6. Hasil Analisis *N-Gain*

Kelompok	Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Kategori
Eksperimen	55,00	85,63	0,68	Sedang
Kontrol	54,81	71,48	0,37	Sedang

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan tabel 6, nilai *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Temuan ini memperlihatkan bahwa video animasi berbasis multimedia membantu siswa memperoleh peningkatan hasil belajar yang lebih optimal. Siswa pada kelas eksperimen tidak hanya menerima penjelasan secara verbal, tetapi juga memperoleh bantuan visual, audio, animasi, narasi, dan contoh kontekstual. Penyajian tersebut membantu siswa memahami materi Energi dan Perubahannya secara lebih konkret. Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dapat dipahami karena video animasi berbasis multimedia menyajikan informasi melalui saluran verbal dan visual secara bersamaan, sehingga siswa lebih mudah mengolah dan mengingat konsep yang dipelajari (Paivio, 2007).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari et al., (2024) yang menunjukkan bahwa media video animasi pada pembelajaran IPAS mampu meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar karena materi disajikan secara visual, menarik, dan mudah dipahami, dan temuan Pradana et al., (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan video interaktif berbasis *Canva* dapat meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap konsep bangun datar. Kesamaan temuan tersebut memperkuat bahwa media berbasis video dapat membantu siswa memahami materi melalui penyajian visual, audio, dan ilustrasi yang lebih menarik dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan verbal.

Sebaliknya, siswa pada kelas kontrol tetap mengalami peningkatan hasil belajar, tetapi peningkatannya lebih rendah karena pembelajaran tidak memperoleh dukungan visualisasi yang sama seperti kelas eksperimen. Sebelum uji perbedaan dilakukan, data hasil belajar diuji melalui uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,200 dan kelas kontrol sebesar 0,183. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,433, yang juga lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data hasil belajar memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, sehingga analisis dapat dilanjutkan menggunakan *independent sample t-test*.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Jenis Uji	Kelompok/Statistik	Nilai Signifikansi	Keterangan
Normalitas	Kelas eksperimen	0,200	Normal
Normalitas	Kelas kontrol	0,183	Normal
Homogenitas	Levene Statistic	0,433	Homogen

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Hasil *independent sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 85,63 dengan standar deviasi 5,96, sedangkan rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 71,48 dengan standar deviasi 4,45. Hasil uji t memperoleh nilai $t = 8,72$ dengan $df = 41$ dan $p < 0,001$. Penulisan $p < 0,001$ digunakan karena secara statistik nilai signifikansi tidak benar-benar bernilai nol. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan video animasi berbasis multimedia dan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan video animasi.

Tabel 8. Hasil Uji Perbedaan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Jumlah Siswa	Rata-Rata <i>Posttest</i>	Standar Deviasi
Eksperimen	16	85,63	5,96
Kontrol	27	71,48	4,45

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Tabel 9. Hasil *Independent Sample t-Test* dan *Effect Size*

Statistik	Nilai
t_{hitung}	8,72
df	41
Signifikansi	$p < 0,001$
<i>Cohen's d</i>	2,75
Interpretasi <i>effect size</i>	Sangat besar

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan tabel 9, nilai *Cohen's d* sebesar 2,75 menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan video animasi berbasis multimedia terhadap hasil belajar IPAS berada pada kategori sangat besar. Nilai *effect size* ini memberikan informasi tambahan bahwa perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki kekuatan pengaruh yang tinggi secara praktis. Dengan demikian, video animasi berbasis multimedia dapat dipandang sebagai media yang memberikan kontribusi kuat terhadap peningkatan hasil belajar IPAS dalam konteks uji coba yang dilakukan.

Hasil efektivitas ini menunjukkan bahwa penggunaan video animasi berbasis multimedia membantu siswa memahami materi IPAS, khususnya materi Energi dan Perubahannya. Materi tersebut memerlukan visualisasi karena berkaitan dengan bentuk energi, perubahan energi, dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui video animasi, siswa dapat melihat contoh perubahan energi secara lebih konkret, seperti energi listrik menjadi cahaya pada lampu, energi listrik menjadi gerak pada kipas angin, dan makanan sebagai sumber energi bagi tubuh.

Visualisasi tersebut membantu siswa menghubungkan konsep IPAS dengan pengalaman nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami. Temuan ini juga menjelaskan mengapa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Video animasi berbasis multimedia memberikan pengalaman belajar melalui gabungan unsur visual dan verbal. Siswa tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga melihat ilustrasi, animasi, teks singkat, dan contoh yang berkaitan dengan kehidupan mereka.

Penyajian seperti ini membuat materi lebih mudah diproses oleh siswa kelas III yang masih membutuhkan bantuan konkret dalam memahami konsep abstrak. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dapat dipahami sebagai dampak dari kesesuaian media dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. Namun, hasil penelitian ini tetap perlu ditafsirkan sesuai dengan batasan desain penelitian. Penelitian menggunakan eksperimen terbatas dengan kelas utuh dan jumlah siswa yang tidak seimbang antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Oleh sebab itu, kesimpulan efektivitas tidak dimaksudkan sebagai generalisasi luas, tetapi sebagai temuan empiris bahwa video animasi berbasis multimedia valid, praktis, dan efektif dalam konteks pembelajaran IPAS kelas III pada sekolah yang menjadi lokasi penelitian. Hasil *pretest* yang relatif setara, peningkatan *N-Gain* yang lebih tinggi pada kelas eksperimen, perbedaan *posttest* yang signifikan, serta *effect size* yang sangat besar memberikan dasar yang kuat bahwa media yang dikembangkan berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, video animasi berbasis multimedia dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III sekolah dasar pada konteks uji coba terbatas. Efektivitas tersebut terlihat dari rata-rata *posttest* kelas eksperimen yang lebih tinggi daripada kelas kontrol, nilai *N-Gain* kelas eksperimen yang lebih besar, hasil uji t yang signifikan dengan $p < 0,001$, serta *effect size* yang berada pada kategori sangat besar. Temuan ini memperkuat bahwa media pembelajaran yang menyajikan materi secara visual, audio, animatif, dan kontekstual dapat membantu siswa memahami konsep IPAS secara lebih baik dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan verbal dan buku teks.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, video animasi berbasis multimedia yang dikembangkan melalui model ADDIE dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas III sekolah dasar pada materi Energi dan Perubahannya di Gugus II Kecamatan Seririt. Kelayakan tersebut ditunjukkan melalui hasil validasi yang berada pada kategori sangat tinggi, yaitu validasi ahli media sebesar 0,94, ahli materi sebesar 0,96, dan ahli bahasa sebesar 0,94. Media juga dinyatakan sangat praktis berdasarkan respons guru sebesar 96,67% dan respons siswa sebesar 88,25%, sehingga video animasi berbasis multimedia dapat digunakan dengan mudah oleh guru serta dapat diterima dengan baik oleh siswa dalam pembelajaran. Video animasi berbasis multimedia juga menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada konteks uji coba terbatas. Hal ini terlihat dari rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 85,63, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 71,48. Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai $t = 8,72$, $df = 41$, dan $p < 0,001$. Nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,68 juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,37. Dengan demikian, penggunaan video animasi berbasis multimedia dapat dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III sekolah dasar di Gugus II Kecamatan Seririt, khususnya pada materi Energi dan Perubahannya.

Daftar Pustaka

- Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397-3405.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction*. London: Longman.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Berlin: Springer.
- Daryanto, D. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2018). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384-2394.
- Hosnan, M. (2018). *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Munir, M. (2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta.
- Paivio, A. (2007). *Mind And Its Evolution: A Dual Coding Theoretical Approach*. Hove: Psychology Press.
- Piaget, J. (1972). *The Psychology Of The Child*. New York: Basic Books.
- Pradana, I. G. A. Y., Suardipa, I. P., & Sedana, I. M. (2025). Penerapan Video Interaktif Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Bangun Datar Di Kelas 5 SD Negeri 3 Bongan. *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*, 23(1), 231-236.
- Samatowa, U. (2018). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sari, K. D. I., Wibawa, I. M. C., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2024). Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*, 8(2), 187-196.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2015). *Instructional Technology And Media For Learning*. Boston: Pearson.
- Sudirman, S., Herman, N. A., & Shabir, A. (2024). Pengaruh Penggunaan Video Animasi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *Bestari: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(1), 47-57.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Trianto, T. (2019). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardana, R. A., Juniarso, T., & Hanindita, A. W. (2024). Pengembangan Media Video Animasi Pada Mata Pelajaran IPAS Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3669-3681.