



Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Animasi dan Simulasi Interaktif Pada Pembelajaran IPAS

Mina Listiana¹, Mike Herlinawati², Muhammad Rifki Supyadi³

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa^{1,2,3}

Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117

Email: 2227210006@untirta.ac.id¹, 2227210021@untirta.ac.id², 2227210024@untirta.ac.id³.

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 08-12-2023

Direvisi: 29-12-2023

Dipublikasikan: 01-02-2024

Kata Kunci:

efektivitas pembelajaran IPAS; media animasi dan interaktif; pembelajaran berbasis teknologi

Keywords:

effectiveness of science and technology learning; animation and interactive media; technology based learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pembelajaran IPAS dengan media pembelajaran berbasis teknologi animasi dan simulasi interaktif. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dimana instrument yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran khususnya media berbasis teknologi ini mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan peserta didik menjadi lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut bisa disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis teknologi bisa meningkatkan efektivitas pembelajaran dan diharapkan seluruh pendidikan di Indonesia mampu memanfaatkan perubahan atau perkembangan teknologi ini untuk pendidikan.

Abstract

This research aims to describe the effectiveness of science and science learning using learning media based on animation technology and interactive simulations. The method used in this research is descriptive qualitative where the instruments used are observation, interviews and documentation. The results of this research are that the use of learning media, especially technology-based media, is able to create more effective learning and students become more motivated in participating in learning. Based on these results, it can be concluded that the use of technology-based media can increase the effectiveness of learning and it is hoped that all education in Indonesia will be able to take advantage of changes or developments in this technology for education.

Pengutipan APA:

Listiana, M., Herlinawati, M., Supyadi, M., R. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Animasi dan Simulasi Interaktif Pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Lensa Pendas*, 9(1). doi: <https://doi.org/10.33222/jlp.v9i1.3547>

© 2024 Mina Listiana¹, Mike Herlinawati², Muhammad Rifki Supyadi³
Under the license CC BY-SA 4.0

Alamat Korespondensi

: Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang,
Banten 42117

Email

: 2227210006@untirta.ac.id

ISSN 2541-6855 (Online)

ISSN 2541-0199 (Cetak)

PENDAHULUAN

Peranan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran yang kami maksud adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyebarkan pesan dari pengirim kepada penerima serta merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa terhadap dunia pendidikan. Tafonao (2018) mengungkapkan bahwa media pembelajaran memegang peranan penting dalam menunjang proses belajar mengajar. Lingkungan belajar ini memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan dan informasi yang lebih menarik dan interaktif kepada siswa. Dua jenis media pembelajaran yang umum digunakan adalah media pembelajaran interaktif dan media pembelajaran tradisional.

Media pembelajaran interaktif merupakan suatu metode pembelajaran yang menggunakan teknologi komputer atau perangkat elektronik untuk menyajikan isi pembelajaran kepada siswa. Media pembelajaran interaktif adalah integrasi media digital, termasuk kombinasi teks elektronik, grafik, video, dan suara, ke dalam lingkungan digital terstruktur yang memungkinkan orang berinteraksi dengan informasi untuk tujuan yang tepat (Arindiono & Ramadhani, 2013). Media ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dengan menyediakan akses langsung ke sumber daya digital seperti simulasi, video interaktif, animasi, dan permainan edukatif. Penggunaan media pembelajaran interaktif menjamin pembelajaran yang menarik dimana siswa memproses informasi, menguji pemahamannya, dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Media pembelajaran tradisional saat ini dipahami sebagai metode pembelajaran yang menitikberatkan pada penggunaan media tradisional seperti buku teks, papan tulis, dan materi tradisional lainnya. Pembelajaran tradisional dapat diartikan sebagai sikap, pemikiran, dan perilaku yang mengikuti norma dan kebiasaan model pembelajaran yang diwariskan. Oleh karena itu pembelajaran tradisional disebut juga konsep pembelajaran tradisional (Fahrudin et al., 2021). Metode ini biasanya melibatkan pengajaran langsung oleh guru dan penerimaan pasif oleh siswa. Media pembelajaran tradisional cenderung lebih terbatas dalam hal interaktivitas dan fleksibilitas dalam menyajikan informasi kepada siswa.

Pembelajaran IPAS atau ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu sosial (IPS) seringkali melibatkan konsep-konsep kompleks yang sulit dipahami siswa jika menggunakan metode pengajaran tradisional. Hal tersebut bisa dilihat dari adanya materi tentang planet, dimana guru tidak akan bisa menampilkan atau menunjukkan secara langsung planet – planet yang ada di kelas. Konsep abstrak dan proses yang tidak terlihat seringkali sulit dipahami tanpa visualisasi yang tepat. Seiring berkembangnya teknologi dengan pesat, integrasi media pembelajaran berbasis teknologi seperti animasi dan simulasi interaktif menjadi semakin penting. Media ini tidak hanya memberikan alternatif sarana penyampaian materi pendidikan, namun juga menumbuhkan partisipasi siswa secara lebih dinamis dan interaktif.

Penelitian pertama oleh Nita Hidayati, Lessa Roesdiana, dan Betha Nurina Sari pada tahun 2021 yang berjudul “Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis

Animasi Materi Waktu pada Siswa SD”. Penelitian kedua oleh Mohammad Fahmi, dkk tahun 2021 yang berjudul “Implementasi Media Video Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Terintegrasi IPA untuk Siswa Sekolah Dasar pada platform youtube”. Kedua penelitian yang sudah dilakukan tersebut memiliki kesamaan yaitu membahas mengenai implebelajaran berbasis teknologi dan pada mata pelajaran yang sama. Pembaharuan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu adanya penambahan muatan pelajaran.

Animasi dan simulasi interaktif adalah alat yang efektif untuk menyampaikan informasi dan memahami konsep yang kompleks. Hal ini memungkinkan peserta didik dan guru untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang prinsip-prinsip ilmu pengetahuan alam dan sosial, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermanfaat. Animasi dan simulasi interaktif berpotensi membuat pembelajaran lebih menarik dengan memvisualisasikan konsep yang kompleks. Hal ini meningkatkan keterlibatan siswa dengan memungkinkan mereka terlibat secara aktif dengan materi pembelajaran.

Penting untuk mengukur sejauh mana penggunaan teknologi animasi dan simulasi interaktif dalam pembelajaran IPA dan IPS dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, meningkatkan motivasi belajar, dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif. Dalam konteks pembelajaran IPAS, teknologi animasi interaktif dan simulasi dapat digunakan untuk, menyampaikan informasi secara visual yang menarik dan mudah dipahami, menyusun konsep ilmiah yang kompleks dengan menggunakan animasi dan simulasi interaktif, meningkatkan

keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran, dan mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran jarak jauh dengan memainkan materi pembelajaran secara interaktif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang sesuai dijadikan metode penelitian untuk meneliti fakta yang terjadi di masyarakat terkhusus yang berkaitan dengan topik. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa waktu dalam satu minggu. Penelitian ini dilakukan di SDN Sempu 02 yang berlokasi di Sempu Gedang, Cipare, Kecamatan Serang, Kota Serang, Banten. Pada penelitian ini yang menjadi subjek yaitu peserta didik, guru dan juga proses belajar. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dimana pengumpulan datanya dilakukan dengan menggunakan data yang berupa kata-kata dan gambar. Sehingga peneliti mengkaji data yang berasal dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi segala hal yang berkaitan dengan efektivitas pembelajaran IPAS dengan media berbasis teknologi.

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrument atau alat penelitian yaitu peneliti itu sendiri. artinya peneliti akan mengoptimalkan seluruh panca indra dan kemampuan peneliti dalam mencatat, menanyakan, mendengarkan, melihat serta menyimpulkan berbagai informasi yang dikumpulkan di lapangan dan peneliti juga berperan dalam menetapkan focus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data dan menafsirkan data serta membuat kesimpulan atas temuannya. Oleh karena itu, peneliti akan selalu terlibat dalam

proses penelitian yang dilakukan di SDN Sempu 02 ini. Dalam penelitian kualitatif segala sesuatu yang akan dicari dari obyek penelitian belum jelas dan pasti masalahnya, sumber datanya, hasil yang diharapkan sehingga tidak menutup kemungkinan akan adanya perubahan atau disorientasi arah penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam pembelajaran, motivasi belajar merupakan sebuah indikator keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran, dan banyak faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Faktor pendukung yang dapat mempengaruhi motivasi belajar yaitu dengan memanfaatkan atau menggunakan variasi media pembelajaran (Widiasih et al., 2018).

Penggunaan media pembelajaran sangat membantu dalam proses pelaksanaan pembelajaran yang mana siswa akan dapat belajar sesuai dengan kemampuannya sendiri sedangkan guru hanya mengarahkan pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan (Kumala Dewi et al., 2018). Hal ini sejalan dengan pendapat Nugraha et al., (2019) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran bermanfaat dalam menimbulkan gairah belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dengan lingkungan dan kenyataan serta memungkinkan peserta didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

Penelitian ini terlaksana dalam 2X pertemuan pada materi Energi dengan alokasi Waktu 2 jam pembelajara (2 JP) setiap pertemuan. Selanjutnya, hasil dan pembahasan yang telah di peroleh mengenai efektivitas pembelajaran ipas dengan media pembelajaran

berbasis teknologi Digital Video dan Animasi, yaitu Penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran akan meningkatkan motivasi belajar siswa dan menciptakan kesenangan dalam kegiatan proses pembelajaran.

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian ini penggunaan media pembelajaran animasi dalam pembelajaran IPAS sangatlah berperang aktif dalam peningkatan motivasi belajar siswa dimana siswa dapat menjadi lebih interaktif dalam proses pembelajaran. Pengaruh penggunaan media animasi dalam pembelajaran IPAS terhadap motivasi belajar mempunyai faktor pendukung dari bagaimana pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik salah satunya dari cara seorang guru dalam menggunakan media animasi Sukiyasa (2013) mengemukakan bahwa guru harus merancang dan mengolah pembelajaran dengan efektif untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran IPAS sehingga dapat membuat siswa menjadi aktif, kreatif dan merasa senang ketika mengikuti pembelajaran.

Dalam pembelajaran IPAS sangat jelas ditekankan pentingnya siswa untuk menguasai keterampilan proses, tetapi kenyataan dilapangan belum menunjukkan apa yang diharapkan. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran selama ini siswa dijadikan sebagai obyek pembelajaran yang melakukan aktivitas melalui metode yang bersumber dari guru (Center Stage Performance) (Tejo Nurseto, 2011). Pada kondisi ini siswa cenderung pasif karena tenaga pendidik berperan sebagai Center dalam pembelajaran dikelas dan tugas siswa menyelesaikan latihan soal sesuai dengan jawaban yang ada di buku ajar, LKS, dan contoh-contoh yang telah diberikan oleh guru. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas tidak pernah berubah, yakni pembelajaran yang

mekanistik untuk mencapai pemahaman siswa yang mana siswa tidak mampu mengkonstruksi pengetahuan yang dipelajari dalam IPAS. Konsep dan prinsip IPAS diberikan dalam bentuk jadi dari guru kepada siswa tanpa melalui proses konstruksi pengetahuan siswa. Kondisi pembelajaran seperti ini tidak memberikan kemudahan kepada siswa untuk mempelajari obyek-obyek dasar IPAS secara bermakna, sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang rendah (Syamsiah & Gunansyah, 2014).

Implementasi pembelajaran IPAS dilapangan masih sebagaimana berada pada tataran teori saja. Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas, menunjukkan bahwa betapa pembelajaran di sekolah masih belum dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara maksimal, khususnya kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang dihadapinya (Hasni & Said, 2020). diperlukan adanya kemampuan kreatifitas dari guru untuk menumbuhkan kemampuan kreatifitas siswa. Kreatifitas siswa akan muncul, apabila guru sebagai pilot di dalam kelas juga memiliki kemampuan kreatifitas yang memadai (Afandi, 2011). Peran guru dalam mentransfer pengetahuan kepada siswa tidak lagi mendominasi dalam proses pembelajaran, namun guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagai fasilitator, yang mana guru memfasilitasi siswa dalam belajar menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan siswa dalam mengeluarkan pengetahuannya, sehingga siswa dapat senang, aktif dan antusias dalam belajar serta dapat meningkatkan motivasi siswa (Budiarti, 2015).

Kemampuan kreatifitas di artikan sebagai penemuan atau penciptaan suatu ide yang baru atau ide yang belum pernah ada sebelumnya.

Dalam dunia pendidikan kreativitas merupakan hal yang sangat penting dalam memahami suatu pelajaran atau memaknai dari semua kegiatan yang akan dilakukan. Hal tersebut diatas sejalan dengan Adelina Yuristia (2018) yang menyatakan bahwa mengajar untuk berpikir mengharuskan guru tidak hanya memberikan informasi, ia harus menempatkan diri sesuai kondisi siswa, memahami apa yang ada dalam benak siswa. Ia harus membangun kemampuan siswa mengolah atau menggunakan informasi yang diperoleh dengan bertanya mengapa dan bagaimana sehingga keaktifan dan keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah akan meningkatkan rasa percaya diri mereka.

Pada proses pembelajaran dengan menggunakan media lebih menekankan agar siswa dipandang sebagai subyek belajar. Hal ini dimaksudkan agar dalam pelaksanaan pembelajaran bukan hanya guru sebagai sumber dalam belajar tetapi baik buku, media, guru dan siswa termasuk dalam sumber belajar sehingga, siswa dalam belajar menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna (Tejo Nurseto, 2011).

Sehubungan dengan itu Fallis (2013) menyatakan bahwa dalam mengajar guru mengatur lingkungan sehingga terbentuk suasana yang sebaik-baiknya bagi anak didik/siswa untuk belajar. Siswa itu sendirilah yang belajar, dan guru hanya sebagai pembimbing. Maka dipergunakan segala faktor dalam lingkungan, baik buku, media/alat peraga lainnya. Dengan demikian hasil belajar yang diperoleh siswa akan lebih berkesan dan bertahan lama karena siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran merupakan faktor pendukung dimana guru dapat berperang aktif sebagai fasilitator dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Salah satu penggunaan media pembelajaran yaitu media animasi yang

merupakan media interaktif, dimana dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran (Ariyati & Misriati, 2016). Hal ini berhubungan dengan pendapat Herianto (2014) mengemukakan tentang manfaat media pembelajaran yaitu menyampaikan materi pembelajaran dapat diseragamkan, proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, proses pembelajaran lebih intensif, efisiensi dalam waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar anak didik, media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, media dapat menumbuhkan sikap positif anak didik terhadap materi dan proses belajar, dan mengubah peran guru kearah yang lebih positif dan produktif. Pembelajaran yang menggunakan media animasi sebagai alat pembelajaran dalam pelajaran IPAS, merupakan salah satu cara untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Bukan hanya itu dalam pembelajaran IPAS berbasis animasi dapat peningkatan motivasi siswa diukur dari setiap indikator motivasi belajar yang terdiri dari ketekunan dalam belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, motivasi dan ketajaman perhatian dalam belajar, berprestasi dalam belajar, mandiri dalam belajar . Peningkatan kelima indikator motivasi ini didukung dengan perubahan aktifitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran yang dimana siswa semakin aktif dan antusias dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas, sikap siswa dalam merespon guru, dan usaha menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru yang semakin meningkat.

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Herianto (2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPAS yang menggunakan media animasi menghasilkan pembelajaran yang bermakna sehingga mempunyai pengaruh yang kuat dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan apa yang

dijelaskan di atas bahwa dalam pembelajaran IPAS dengan menggunakan media animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sehubungan dengan itu Setiawan (2017) mengemukakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa.

Selain itu Sukiyasa (2013) juga berpendapat bahwa dengan menggunakan media animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Diera revolusi industry saat ini, perkembangan teknologi berkembang sangat pesat. Hal senada dengan yang pernyataan Nursyifa (2019) bahwa revolusi industri 4.0 merupakan cyberphysical systems yang artinya bahwa teknologi bukan lagi dipandang sebagai alat, melainkan sebagai bagian yang tertanam dalam kehidupan masyarakat. Transformasi teknologi saat ini bukan perpanjangan dari revolusi industri ketiga, melainkan kedatangan revolusi industri 4.0.

SIMPULAN

Berdasarkan dengan tujuan dari adanya penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengetahui serta mendeskripsikan efektivitas penggunaan media berbasis teknologi. Sejalan dengan hal tersebut dinyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi khususnya media animasi dan simulasi interaktif ini efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS. Harapannya para pendidik di Indonesia terus memanfaatkan teknologi demi menunjang proses pembelajaran agar pembelajaran yang terjadi bisa lebih sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R., Nisak, N.M., Nadlif, A., & Zamzania, A.W. 2021. Animated video as a media for learning science in Elementary School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1): 1-6.
- Awang, I. S. 2015. Kesulitan Belajar IPA Peserta Didik Sekolah Dasar. STKIP Persada Khatulistiwa.
- Caesaria, C.A., Jannah, M., & Nasir, M. 2020. Pengembangan video pembelajaran animasi 3D berbasis software blender pada materi medan magnet. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 3(1):41–57.
- Hartono, Lesmana, C., Permana, R., & Matsun. (2018). Pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Transformasi*, 14(2), 139–147
- Herianto, A. (2014). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Dan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPS Geografi Siswa Kelas Vii Smpn 21 Mataram*. 9(1), 14–24.
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *STUDIA DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9–16
- Nugraha, A. T., Hidayat, A., & Belakang, L. (2019). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa*. 5(1), 1–9.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Sumarni, R.A., Bhakti, Y.B., Astuti, I.A.D., Sulisworo, D., & Toifur, M. 2020. The development of animation videos based flipped classroom learning on heat and temperature topics. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 3(3):304–315.
- Utami, D. (2011). Efektifitas Animasi Dalam Pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*
- Rahmanita, U., & Khairiah. (2016). Model Pembelajaran Edutainment Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Anak Usia Dini. *Al-Khair*, 2(1), 1–23
- Rahmi, M. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan media pembelajaran interaktif Macromedia Flash 8 pada pembelajaran tematik tema pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 178–185.
- Rati, Darmasnyah, Desyandri. 2022. Implementasi Media Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis TIK pada Kurikulum Merdeka Belajar di SD. Universitas Negeri Padang, *Jurnal IKA : Ikatan Alumni PGSD UNARS*, Vol.12 (2).
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta
- Waruwu, Marinu. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Pendekatan Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). Universitas Kristen Satya Wacana. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol.7(1).