

Media Powerpoint Berbasis Animasi Sebagai Sarana Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV SD

Animation-based Powerpoint Media as a Means of Improving Science Learning Achievement for Fourth-Grade Elementary School Students

Eko Bayu Gumilar¹, Kristina Gita Permatasari²

^{1,2}Program Studi PGMI, STAI Muhammadiyah Blora

¹e-mail: ekobayugumilar@gmail.com, ²kristinagita@gmail.com

Abstrak. Pembelajaran IPA sebagai bagian integral dari pendidikan mempunyai peranan penting dalam mendidik dan membina peserta didik yang mampu berpikir kritis, berlogika, kreatif, berinovasi dan mampu bersaing secara global. Penerapan media pembelajaran adalah sebuah langkah bagi guru dalam mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan, serta menumbuhkan minat dan motivasi belajar. Media pembelajaran yang *clasic* dan konvensional dapat dibuat lebih menarik dengan menganimasikan materi pelajaran untuk memvisualisasikan teori dan konsep IPA yang abstrak. Hal ini dapat dilakukan pendidik dengan mengolah program *PowerPoint*. Tujuan Penelitian yang dilakukan adalah untuk melihat dan mengetahui efektivitas *PowerPoint* dengan menggunakan animasi untuk meningkatkan prestasi belajar IPA materi gaya pada murid Kelas IV SD. media *PowerPoint* berbasis animasi pada materi gaya dari uji validitas isi memperoleh hasil 94,5 %, validitas konstruk sebesar 90,9%, dan hasil uji coba siswa sebesar 92,25% dengan kriteria sangat baik dan sangat layak. Media *PowerPoint* berbasis animasi sangat layak digunakan sebagai media dalam membantu meningkatkan prestasi siswa, khususnya pada pelajaran IPA materi Gaya untuk Kelas IV Sekolah Dasar.

Kata kunci: Animasi, Efektivitas, Materi Gaya Kelas IV, *PowerPoint*, Prestasi Belajar

Abstract. Science learning as an integral part of education has an important role in educating and fostering students who are able to think critically, logically, creatively, innovate and be able to compete globally. The application of learning media is a step for teachers in making it easier for students to understand the material provided, as well as fostering interest and motivation in learning. Classic and conventional learning media can be made more interesting by animating subject matter to visualize abstract science theories and concepts. This can be done by educators by processing *PowerPoint* programs. The purpose of the research was to see and find out the effectiveness of *PowerPoint* by using animation to improve the learning achievement of style material science in grade IV elementary school students. Animation-based *PowerPoint* media on style material from the content validity test obtained a result of 94.5%, construction validity of 90.9%, and student trial results of 92.25% with very good and very feasible criteria. Animation-based *PowerPoint* media is very feasible to be used as a medium to help improve student achievement, especially in the Science Lesson of Style material for grade IV of Elementary School.

Keywords: Animation, Class IV Style Material, Effectiveness, Learning Achievement, *PowerPoint*

PENDAHULUAN

Indonesia, kini sedang berupaya untuk mengembangkan sumber daya manusia. Sebagai negara terpadat keempat setelah negara India, Tiongkok dan juga Amerika Serikat. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas yang mampu membawa negara menjadi lebih maju dalam berbagai sektor. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan menjadikan Indonesia negara maju adalah dengan menciptakan generasi bangsa yang berkualitas, sedangkan kualitas generasi bangsa tergantung kualitas pendidikan negara tersebut. Jadi, langkah pertama yang harus dilakukan adalah pendidikan (Bayu, 2024; Kholillah et al., 2022).

Selama beberapa dekade, kualitas pendidikan menjadi hal yang selalu menjadi bahan menarik dan menjadi bahan diskusi dalam setiap perdebatan ilmiah. Adanya Diskusi dan perdebatan terjadi karena memiliki tujuan bahwa lulusan menjadi berkualitas dalam satuan pendidikan yang berasal dari bagaimana cara mengelola suatu satuan pendidikan tersebut. Tidak adanya pendidikan yang berkualitas, maka akan sulit dalam menentukan sumber daya manusia berkualitas sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, mutu pendidikan menjadi langkah pertama yang harus mendapat perhatian semua pihak, termasuk masyarakat (Alifah, 2021).

Pendidikan dasar adalah salah satu kunci mendasar dalam negara membentuk, mendidik dan membangun manusia berkarakter, bertakwa, patriotik, memiliki nasionalisme yang tinggi, cakap, inovatif dan dapat menjadi *problem solver* bagi lengkungan sekitar (Bety et al., 2022; Suwoko; et al., 2024). Pembelajaran IPA sebagai bagian integral dari pendidikan mempunyai peranan penting dalam mendidik dan membina peserta didik yang mampu berpikir kritis, berlogika, kreatif, berinovasi dan mampu bersaing secara global. Pembelajaran IPA juga harus menjadi andalan pendidikan sebagai sarana bagi siswa untuk mempelajari sains secara konteks dan mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Gumilar, 2021). Pembelajaran adalah suatu kegiatan untuk saling berhubungan, adanya interaksi guru dan murid bertujuan menciptakan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dalam kelas (Shofari & Sahronih, 2022).

Banyak langkah dan upaya guru dalam menerapkan pendidikan yang bertujuan untuk memberikan pemahaman siswa, salah satunya menggunakan Media Pembelajaran, pemahaman siswa terhadap ilmu yang diberikan, serta

menumbuhkan minat dan motivasi belajar (Simanullang et al., 2022). Media pembelajaran adalah sebagai perantara guru dalam menyampaikan informasi dalam bentuk upaya memberikan pelayanan terbaik agar murid atau siswa mampu untuk memahami materi yang diberikan dan dapat dipahami baik secara teori maupun praktik dengan mudah (Fitriyani et al., 2023). Salah satu media yang dapat mendorong siswa agar lebih semangat belajar dan memperhatikan topik pembelajaran adalah media animasi (Sinta et al., 2022).

Di antara banyak media, *Powerpoint* adalah media yang paling mudah dan banyak ditemui namun karena keterbatasan waktu sehingga guru sulit untuk membuat media tersebut, terlebih lagi *Powerpoint* adalah sebuah aplikasi bawaan yang digunakan untuk presentasi dari *Microsoft Office* sangat mudah dalam mengakses meskipun tanpa menggunakan jaringan internet sekalipun dan hanya berbantuan proyektor sebagai penghubung layar agar dapat terlihat lebih besar dalam penayangannya. menawarkan banyak elemen menarik yang berbeda seperti kemampuan menyisipkan gambar, animasi, suara, dan video (Saputri et al., 2022). Media pembelajaran yang *classic* dan konvensional dapat dibuat lebih menarik dengan menganimasikan materi pelajaran untuk memvisualisasikan teori dan konsep IPA yang abstrak. Hal ini dapat dilakukan pendidik dengan mengolah program *PowerPoint* (Bayu Gumilar & Permatasari, 2018).

Pembelajaran pada Kelas IV Sekolah Dasar materi IPA sub pokok bahasan Gaya di SDN 5 Karangjati, sejauh ini masih menggunakan metode konvensional dengan ceramah dan masih belum menggunakan alat bantu berupa media-media dikarenakan keterbatasan waktu dalam pembuatan media dan juga pengetahuan guru dalam mengakses teknologi komunikasi sederhana. Pembelajaran kurang berkesan sehingga kurang memberikan motivasi belajar pada siswa tersebut, hal tersebut berimplikasi pada rendahnya prestasi hasil belajar dari siswa khususnya Kelas IV di SDN 5 Karangjati pada mata pelajaran IPA sub bahasan Gaya. Motivasi adalah salah satu hal penting yang menjadi suatu pengaruh dari keberhasilan siswa (Julia, 2023). Seseorang akan mencapai hasil belajar yang diinginkan jika ada keinginan pada diri seseorang untuk berkeinginan terhadap sesuatu dalam artian belajar. Motivasi dan keingintahuan yang lebih, menjadi salah satu peran yang bertujuan untuk mendorong siswa dalam mencapai keinginan untuk menjadi lebih baik lagi.

Media animasi menggunakan *Powerpoint* dipilih karena mudah dalam penggunaan, dan umum digunakan juga dalam kegiatan presentasi dalam pembelajaran dibanding dengan media lain yang membutuhkan banyak perangkat dalam penggunaan. Media menggunakan *Powerpoint* dengan animasi sudah cukup menggambarkan materi yang disampaikan. Sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa untuk mengetahui lebih jauh materi yang disampaikan guru. Motivasi terjadi karena *adanya* keinginan seseorang dalam melakukan suatu hal, karena memiliki motivasi dan keinginan belajar yang tinggi dan kuat maka menjadikan hasil belajar akan berubah sangat optimal (Rahman, 2021).

Berbagai kenyataan tersebut akhirnya mendorong penulis untuk melaksanakan penelitian efektivitas media *PowerPoint* berbasis animasi pada materi gaya siswa Kelas IV SDN 5 Karangjati untuk mengetahui seberapa efektifnya pengembangan animasi sederhana dari media *PowerPoint* untuk meningkatkan prestasi siswa dalam belajar pada subbab Gaya untuk siswa Kelas IV SDN 5 Karangjati tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan *Research and Development* yang menjelaskan bagaimana cara menyampaikan materi melalui media pembelajaran. yakni, melakukan pengembangan atas media yang telah ada untuk menjadi sebuah media pembelajaran yang lebih bermakna, pada penelitian ini peneliti mengembangkan media *Powerpoint* dengan animasi serta menggunakan model *ADDIE* (Gumilar et al., n.d.). Model atau skema *ADDIE* adalah berupa penggambaran tahapan dalam pembuatan suatu media yang terdiri atas *Analisis, Design, Development* (Pengembangan), *Implementasi* dan *Evaluasi Media/Materi*. hal tersebut digambarkan pada bagan Gambar 1 berikut ini :



Gambar 1.
Alur model *ADDIE*.

Skema di atas merupakan tahapan dalam melakukan pengembangan model *ADDIE* menurut konsep (Gumilar et al., n.d.) seperti yang telah dijelaskan yaitu:

1. Analisis adalah kegiatan yang berfungsi sebagai perumusan, identifikasi dan juga validasi atas kebutuhan strategi apa yang dibutuhkan dalam proses pembuatan media yang menyesuaikan dengan kebutuhan yang ada di lapangan atau di tempat di mana media tersebut dapat digunakan.
2. Perancangan adalah kegiatan verifikasi kinerja dengan menyusun mengetahui tujuan media dibuat, strategi, dan metode yang digunakan.
3. Mengembangkan adalah menghasilkan dan memvalidasi produk.
4. *Implement* adalah menguji coba produk kepada siswa.
5. Mengevaluasi adalah mengukur kualitas produk media yang dihasilkan dan diolah sebelum dan sesudah penerapan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian yakni pada bulan November 2023 di SDN 5 Karangjati Blora. Peneliti melakukan kegiatan validasi terhadap dua ahli validator, yakni Tri Haryani, S.Pd. adalah guru Kelas IV SDN 5 Karangjati selaku ahli materi dan ahli IT yakni Aulia Rifki dari Tim IT STAIM Blora selaku ahli media. Hasil dari wawancara yang dilaksanakan di SDN 5 Karangjati dengan guru kelas didapatkan bahwa kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka dan metode pembelajaran yang dipakai termasuk pada materi gaya masih menggunakan metode *classic* yakni ceramah.

Analisis

Analisis mata pelajaran meliputi tujuan pembelajaran digunakan untuk membantu pengarahannya dalam pembuatan media animasi pada *PowerPoint* agar sesuai tujuan yang dicapai (Ilmi 'Ainul Yaqin et al., 2024). Analisis konseptual meliputi ide-ide mengenai isi media *PowerPoint* berbasis animasi ini, peneliti mengambil batasan materi sesuai dengan pembelajaran siswa Kelas IV SD dalam mengenalkan materi gaya secara interaktif, inovatif, dan menarik melalui media *PowerPoint* berbasis animasi. Rumusan indikator disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang harus dicapai siswa Kelas IV SD sesuai kurikulum. Pada Gambar 2 dan Gambar 3 adalah hasil atas pengembangan yang akan dicapai dalam penggunaan media *Powerpoint* berdasarkan tujuan pembelajaran dan juga indikator yang harus tercapai.



Gambar 2.
Tujuan Pembelajaran.



Gambar 3.
Indikator Capaian Pembelajaran.

Desain

Peneliti mengidentifikasi proses belajar yang terjadi pada murid Kelas IV Sekolah Dasar dengan harapan untuk mengetahui sejauh mana proses dan rangkaian kegiatan belajar mengajar yang terjadi di kelas tersebut, peneliti menyusun program dan kegiatan pengembangan media *PowerPoint* berbasis animasi, mengonsultasikan dan menyamakan perspektif bersama guru SDN 5 Karangjati untuk mengetahui sejauh mana kebutuhan media *PowerPoint* berbasis animasi yang dapat dicapai menyesuaikan kemampuan berpikir siswa, kemudian berkonsultasi dengan ahli media untuk mengetahui kesesuaian media yang digunakan dengan tingkat kemampuan berpikir siswa. sehingga ketika digunakan tidak menimbulkan kesulitan bagi siswa. Sketsa media *PowerPoint* berbasis animasi pada materi gaya bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4.
Sketsa Menu Media *PowerPoint*.

Peneliti mengidentifikasi proses belajar yang terjadi pada murid Kelas IV Sekolah Dasar dengan harapan untuk mengetahui sejauh mana proses dan rangkaian kegiatan belajar mengajar yang terjadi di kelas tersebut, peneliti menyusun program dan kegiatan pengembangan media *PowerPoint* berbasis animasi, mengonsultasikan dan menyamakan perspektif bersama guru SDN 5 Karangjati untuk mengetahui sejauh mana kebutuhan media *PowerPoint* berbasis animasi yang dapat dicapai menyesuaikan kemampuan berpikir siswa, kemudian berkonsultasi dengan ahli media untuk mengetahui kesesuaian media yang digunakan dengan tingkat kemampuan berpikir siswa. sehingga ketika digunakan tidak menimbulkan kesulitan bagi siswa. Sketsa media *PowerPoint* berbasis animasi pada materi gaya bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 5.
Materi Gaya Kelas IV SD



Gambar 6.
Gaya Otot



Gambar 7.
Gaya Magnet



Gambar 8.
Gaya Gesek

Pengembangan

Peneliti telah melakukan kajian dan revisi terhadap media yang digunakan untuk mempersiapkan pembelajaran yang interaktif, inovatif, dan menarik dengan mengerjakan media dan tes materi bersama ahlinya. Berikut adalah penilaian hasil validasi yang tersaji pada Tabel 1 di bawah:

Tabel 1.
Evaluasi yang dihasilkan ahli dalam Media

No	Aspek Penilaian	Deskripsi	Penilaian	Kategori
1	Bentuk Media (Penampilan)	Gambaran sampul	5	Sangat sesuai
		Desain corak warna pada media	4	Sesuai
		Akurasi gambaran sesuai dengan isi	4	Sesuai
		Kesepadanan materi dan juga corak gambar	4	Sesuai
		Kesesuaian pemilihan ukuran dan jenis font terhadap tampilan media	4	Sesuai
2	Materi	Presentasi sesuai dengan materi	5	Sangat sesuai
		Materi disajikan dengan sistematis	5	Sangat sesuai

		Menjadi alternatif pembelajaran	5	Sangat sesuai
3	Daya tarik	Media interaktif, inovatif, dan menarik	5	Sangat sesuai
		Media mendorong rasa ingin tahu anak	4	Sangat sesuai
		Tampilan media mendorong semangat belajar siswa	5	Sangat sesuai
Jumlah Nilai		50		
Persentase		$\frac{50}{55} \times 100\% = 90,9\%$		Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1, media *PowerPoint* berbasis animasi telah memenuhi kelayakan pembelajaran media dengan persentase 90,9%, artinya media. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui penggunaan media *Powerpoint* dengan menggunakan animasi teridentifikasi layak untuk digunakan serta mampu untuk menambah daya tarik pada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran IPA pada subbab Gaya di Kelas IV Sekolah dasar.

Tabel 2.
 Identifikasi penilaian ahli Materi

No	Unsur dinilai	Deskripsi	Penilaian	Kategori
1	Relevansi Materi	Design sampul	5	Sangat Layak
		Desain corak/kombinasi warna	5	Sangat Layak
		Akurasi penerapan gambar terhadap materi	5	Sangat Layak
		Kesesuaian Ilustrasi terhadap kejelasan isi materi	5	Sangat Layak
		Kesesuaian pemilihan ukuran dan jenis font terhadap tampilan media	4	Layak
2	Materi	Presentasi sesuai dengan materi	5	Sangat Layak
		Materi disajikan dengan sistematis	5	Sangat Layak
3	Daya tarik	Menjadi alternatif pembelajaran	4	Layak
		Media interaktif, inovatif, dan menarik	4	Layak
		Media mendorong rasa ingin tahu anak	5	Sangat Layak
		Tampilan media mendorong semangat belajar siswa	5	Sangat Layak
Jumlah Nilai		52		
Persentase		$\frac{52}{55} \times 100\% = 94,5\%$		Sangat Baik

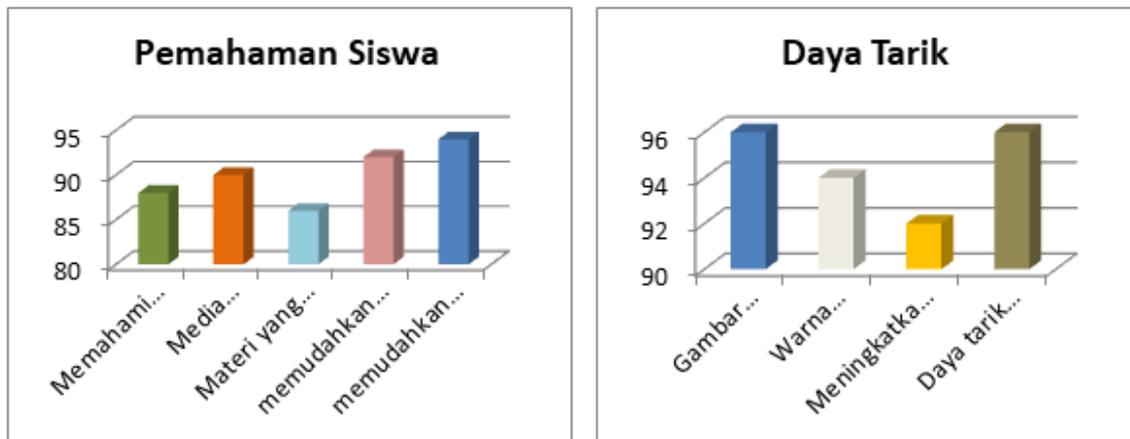
Pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa persentase 96,67% menunjukkan jika Media *Powerpoint* yang digunakan memenuhi standar pemenuhan dan kualifikasi yang layak digunakan untuk materi-materi pembelajaran pada materi IPA subbab Gaya, tentunya karena pertimbangan dari tampilan, kesesuaian materi, terdapatnya animasi yang memudahkan siswa dalam menangkap dan memahami materi yang disampaikan Guru kepada siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

Implementasi

Setelah media *PowerPoint* berbasis animasi dibuat dan di-*review*, dilakukan penilaian, masukan serta direkomendasikan untuk dapat digunakan pada kegiatan belajar mengajar serta yang akan diujikan bertema materi gaya. Siswa diberikan penjelasan tentang apa yang dimaksud dengan gaya, macam-macam gaya, dan contoh penggunaan gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan menunjukkan pengertian gaya, pembagian macam-macam gaya, dan gambar maupun *gift* yang mewakili penggunaan gaya dalam kehidupan sehari-hari menggunakan berbagai animasi, gambar, *hyperlink* yang membuat pembelajaran lebih interaktif, inovatif, dan menarik. Melalui media *PowerPoint* berbasis animasi, siswa dapat lebih mudah memvisualisasikan konsep gaya untuk dapat diterapkan ke dalam kegiatan keseharian sehingga mudah dalam mengajak berinteraksi siswa hingga adanya ketertarikan siswa serta rasa ingin tahu yang tinggi terutama adanya media animasi yang tertuang pada materi Gaya untuk siswa Kelas IV. Dalam jangka panjang, adanya implementasi media ini dapat menjadikan gambaran dalam mengembangkan materi-materi IPA yang lain yang dapat menggunakan media *Powerpoint* animasi, sehingga adanya keberagaman pembelajaran melalui media *Powerpoint* dan dapat diimplementasikan pada materi-materi IPA bahkan materi pelajaran yang sesuai dengan media animasi *Powerpoint* sehingga adanya ketertarikan dan interaksi yang baik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Evaluasi

Siswa diberikan angket tanggapan mengenai efektivitas penggunaan media *PowerPoint* berbasis animasi pada materi gaya ini. Persentase perhitungan hasil angket siswa disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9.
 Penilaian pemahaman Siswa berdasarkan kriteria

Gambar di atas dapat dilihat bahwa perolehan dalam analisis data menunjukkan pendapat siswa dan juga respons siswa antara lain memahami materi yang diberikan 88%, penggambaran materi sesuai dengan keadaan sehari-hari siswa dan juga ilustrasi yang ringan sehingga mudah dimengerti dan mendapatkan persentase tinggi sebesar 90% dan juga 86%, memudahkan konsepsi materi 92%, memudahkan visualisasi materi 94%, gambarnya menarik 96%, Warna menarik perhatian siswa 94%. Meningkatkan minat belajar siswa sebesar 92%. Ketertarikan dalam mencoba menggunakan media 96%. Hal tersebut sebagai penilaian siswa terhadap kesesuaian materi gaya Kelas IV SD dengan media *PowerPoint* berbasis animasi sangat baik dan cocok digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar pada materi topik tersebut.

Hasil respons siswa dibagi menjadi dua kriteria yaitu pemahaman siswa terkait efektivitas media *PowerPoint* berbasis animasi dalam meningkatkan prestasi belajar siswa selanjutnya ketertarikan siswa terhadap media *PowerPoint* berbasis animasi. Persentase dari dua kriteria tersebut disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3.
 Kuesioner hasil dari Kelas IV

No	Bagian yang dinilai	Deskripsi	Persentase	Kategori
1	Pemahaman siswa	Memahami materi yang diberikan	88%	Amat sesuai
		Kemudahan penggambaran agar dapat dimengerti	90%	Amat sesuai

		Kesesuaian penjelasan materi dan penerapan pada keseharian	86%	Amat sesuai
		Memudahkan konsepsi materi	92%	Amat sesuai
		Memudahkan visualisasi materi	94%	Amat sesuai
Total Skor			90%	Amat sesuai
2	Daya tarik media	Gambarnya menarik	96%	Amat sesuai
		Warna menarik perhatian siswa	94%	Amat sesuai
		Meningkatkan minat belajar siswa sebesar	92%	Amat sesuai
		Daya tarik untuk mencoba	96%	Amat sesuai
Total Skor			94,5%	Amat sesuai

Media

Microsoft PowerPoint berbasis animasi merupakan media yang memenuhi kesesuaian berdasarkan unsur yang amat sesuai dan baik sebagai media yang dapat dijadikan pengantar bagi guru dalam membantu peningkatan pemahaman pembelajaran materi IPA bagi siswa terlebih lagi memiliki tujuan yang baik yakni untuk meningkatkan prestasi belajar. Dan berdasarkan jumlah responden dapat dikatakan respons amat sesuai apabila media *Powerpoint* dengan animasi digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan keseluruhan respons siswa terhadap media *PowerPoint* berbasis animasi sebagaimana terjadi pada tabel di bawah:

Tabel 4.
Pendapat siswa terhadap media

Kriteria	Persentase	Kategori
Pemahaman siswa	90%	Amat Sesuai
Daya tarik media	94,5%	Amat Sesuai
Rata-rata	92,25%	Amat Sesuai

SIMPULAN

Pelaksanaan penelitian dengan mengembangkan media yang bertujuan untuk digunakan oleh siswa Kelas IV SD dengan mengikuti sistem pendidikan pada kurikulum merdeka. Peneliti menggunakan media *PowerPoint* berbasis animasi pada materi gaya yang interaktif, inovatif, dan menarik dalam penelitian ini menarik minat dan membantu memotivasi siswa agar dapat meningkatkan prestasi dan hasil belajar pada murid Kelas IV SDN 5 Karangjati. *Microsoft*

PowerPoint sebagai media berbasis animasi pada materi gaya disusun berdasarkan model ADDIE tingkat SD, dan dapat disimpulkan bahwa media tersebut mampu menjadi daya tarik yang praktis, inovatif, sesuai dalam keselarasan materi dan media juga mampu menjadi media pendamping guru dalam memudahkan siswa untuk memahami materi yang diberikan.

Pengembangan media *PowerPoint* berbasis animasi dari uji validitas isi memperoleh persentase sebesar 94,5%, validitas media sebesar 90%, dan berdasarkan penilaian siswa dengan persentase 92,25% dengan kriteria sangat baik dan sangat layak digunakan untuk membantu meningkatkan pemahaman materi IPA subbab Gaya dan dapat meningkatkan prestasi pada siswa Kelas IV tersebut di SDN 5 Karangjati khususnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifah, S. (2021). Peningkatan Kualitas Pendidikan Di Indonesia Untuk Mengejar Ketertinggalan Dari Negara Lain. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 5(1), 113. https://doi.org/10.36841/cermin_unars.v5i1.968
- Bayu Gumilar, E., & Permatasari, K. G. (2018). Pemanfaatan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Pembelajaran Ipa Pokok Bahasan Energi Dan Usaha Di Program Studi Pgmi Stai Muhammadiyah Blora. *Konstan - Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 3(2), 102–121. <https://doi.org/10.20414/konstan.v3i2.18>
- Bety, W. A. M., Bahtiar, R. S., & Nuryasana, E. (2022). Pengembangan Media Spingame Berbasis Powerpoint Pada Pembelajaran Ipa Materi Sumber Energi Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(3), 296–305. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i3.1908>
- Eko Bayu Gumilar, & Kristina Gita Permatasari. (2024). Application of Games-Based Mathematics Learning in the Preschool-Elementary Transition. *Journal of Insan Mulia Education*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.59923/joinme.v2i1.78>
- Fitriyani, D., Saefurohman, A., Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiah, J., Tarbiyah dan Keguruan, F., Sultan Maulana Hasanuddin Banten, U., & Pendidikan Guru Madrasah Ibtida, J. (2023). Analysis of Learners' Learning Difficulties on Addition and Subtraction Materials. *Desember*, 10(2), 97–108.
- Gumilar, E B. (2021). Penerapan Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis pada Mahasiswa STAI Muhammadiyah Blora. *Jurnal Pedagogy*, 17(November). <http://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/95%0Ahttp://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/download/95/87>
- Gumilar, Eko Bayu, Mukhlisin, A., Permatasari, K. G., Utami, Y., Nahdlatul, U., & Cilacap, U. A. (n.d.). *REINFORCING THE TRANSITION FROM EARLY*

CHILDHOOD EDUCATION. 126–138.

- Ilmi 'Ainul Yaqin, Muhammad Hanif, & Ajo Sutarjo. (2024). Penggunaan Media Video Berbasis Animaker untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 10(2), 109–124. <https://doi.org/10.32678/ibtidai.v10i2.9384>
- Julia, A., & Nurul Amin Kabupaten Tangerang Banten, M. (2023). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA DIORAMA TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD/MI The Influence of Diorama Utilization on Students' Understanding of Science Subject at 4 th Grade on Elementary School. *Desember*, 10(2), 139–154.
- Kholillah, M. K., Furnamasari, Y. F., & Dewi, D. A. (2022). Peran Pendidikan Dalam Menghadapi Arus Globalisasi. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 515–518. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.2508>
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Merdeka Belajar*, November, 289–302.
- Saputri, A. A., Dina, L. N. A. B., & Zakaria, & Z. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV. *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 4, 84–91.
- Shofari, M. R., & Sahronih, S. (2022). Perbandingan Hasil Belajar Melalui Media Berbasis Aplikasi Dan Power Point Pada Siswa Kelas Vi Sd. *PERISKOP: Jurnal Sains Dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 26–31. <https://doi.org/10.58660/periskop.v3i2.27>
- Simanullang, H. P., Napitupulu, R. P., & Sidabutar, Y. A. (2022). Pengaruh Media Interaktif Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa pada Subtema 1 Sumber Energi Kelas IV SD Negeri 177072 Halado. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Sinta, Disurya, R., & Ayu, I. R. (2022). Pengaruh Media Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *Journal on Teacher Education*, 4, 731–744.
- Suwoko;, Setiaji, B., Waston;, Maulana, H. K., Muthoifin;, & Gumilar, E. B. (2024). FAMILY EDUCATION TO IMPROVE THE QUALITY OF HUMAN RESOURCES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN SAMARINDA 1 INTRODUCTION Education is one of the key factors in the formation of quality human resources . However , education is not only limited to the school envi. 1–19. <https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/5716>