

**Analisis Penerapan Media Busur Panah Pada Pembelajaran IPA
Materi Gaya Pegas Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar
Murid Kelas V SD Inpres Hulu Atas**

Paulus R. Esuwe¹ Triwiyono² Ewendi W. Mangolo³ Wigati Yektiningtyas⁴
Program Magister Pendidikan Dasar, Universitas Cenderawasih,
Jayapura, Papua, Indonesia.
esuwepaul@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of bow-and-arrow media in Science learning, particularly on the topic of spring force, and to examine its impact on elementary school students' learning motivation. The study employed a qualitative approach with a descriptive design to obtain an in-depth understanding of the process and outcomes of using this instructional media in classroom learning activities. The research participants were fifth-grade students at SD Inpres Hulu Atas. Data were collected through observation, interviews, and documentation, while data analysis was conducted using an interactive model consisting of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The findings revealed that the implementation of bow-and-arrow media had a positive effect on the Science learning process. The use of this concrete learning media created a more engaging, interactive, and enjoyable learning environment, encouraging students to actively participate in every stage of the lesson. Through practical activities involving the bow and arrow, students were able to directly observe the relationship between force, elasticity, and energy in springs, making the concepts easier to understand and remember. Furthermore, the bow-and-arrow media helped bridge abstract concepts with students' real-life experiences. The improvement in students' learning motivation was reflected in their increased attention to the learning materials, heightened curiosity, active participation in questioning and discussions, and persistence in completing learning tasks. Students also demonstrated positive attitudes toward Science learning because they found the lessons more interesting and motivating. Therefore, concrete learning media such as the bow and arrow proved effective in enhancing students' learning motivation and understanding of spring force concepts in elementary school Science education. These findings imply that the use of innovative instructional media can serve as an effective alternative for improving the quality of Science learning at the elementary school level.

Keywords: *bow-and-arrow media, Science learning, spring force, learning motivation, elementary school.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan media busur panah dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi gaya pegas serta mengkaji dampaknya terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai proses dan hasil penggunaan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Inpres Hulu Atas. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media busur panah memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran IPA. Penggunaan media konkret ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sehingga siswa terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran. Melalui kegiatan praktik menggunakan busur panah, siswa dapat mengamati secara langsung hubungan antara gaya, elastisitas, dan energi pada pegas, sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, media busur panah membantu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata yang dialami siswa. Peningkatan motivasi belajar terlihat dari tingginya perhatian siswa terhadap materi, meningkatnya rasa ingin tahu, keaktifan dalam bertanya dan berdiskusi, serta ketekunan dalam menyelesaikan tugas pembelajaran. Siswa juga menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran IPA karena merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis alat konkret seperti busur panah terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep gaya pegas pada siswa sekolah dasar. Temuan ini memberikan implikasi bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata kunci: media busur panah, pembelajaran IPA, gaya pegas, motivasi belajar, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan IPA di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun pemahaman konsep ilmiah melalui pengalaman langsung dan kegiatan eksploratif yang memungkinkan siswa membangun pengetahuannya sendiri (Trianto, 2019; Suyono & Hariyanto, 2020). Pembelajaran IPA tidak hanya

berorientasi pada penguasaan teori, tetapi juga menekankan pada proses ilmiah dan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran IPA di sekolah dasar masih sering dilakukan secara konvensional dan berpusat pada guru, sehingga siswa kurang mendapatkan pengalaman konkret dalam memahami konsep-

konsep yang bersifat abstrak. Salah satu materi IPA yang dianggap sulit oleh siswa adalah konsep gaya, khususnya gaya pegas. Konsep ini membutuhkan pemahaman tentang hubungan antara gaya, elastisitas, dan perubahan bentuk benda yang tidak mudah dipahami jika hanya dijelaskan secara verbal atau melalui buku teks. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa, terutama ketika pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional tanpa penggunaan media yang menarik.

Motivasi belajar merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran karena memengaruhi keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar (Uno, 2022; Hamalik, 2019). Rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA telah menjadi permasalahan umum di sekolah dasar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang konkret dan menarik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa memahami konsep abstrak menjadi

lebih konkret dan bermakna (Arsyad, 2020; Yamin, 2020). Salah satu media yang dapat digunakan adalah busur panah. Media konkret memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengalaman langsung sehingga konsep IPA lebih mudah dipahami sesuai tahap perkembangan operasional konkret siswa sekolah dasar (Piaget, 1977; Adhiyah, 2023). Media ini memiliki keterkaitan langsung dengan konsep gaya pegas, di mana ketika busur ditarik, terjadi gaya elastis yang sesuai dengan prinsip kerja gaya pegas. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar (Irman, 2020; Andri et al., 2023; Hikmah & Alwi, 2024; Darmawan & Firdausa, 2024).

Tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk menganalisis penerapan media busur panah dalam pembelajaran IPA materi gaya pegas di SD Inpres Hulu Atas. Untuk mengetahui dampak dari penerapan media busur panah terhadap motivasi belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis

penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam terkait penerapan media busur panah dalam pembelajaran IPA serta dampaknya terhadap motivasi belajar siswa. Menurut Lexy J. Moleong (2018), penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik melalui deskripsi dalam bentuk kata-kata. Pendapat ini juga sejalan dengan John W. Creswell (2018) yang menyatakan bahwa penelitian kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan.

Penelitian dilaksanakan di SD Inpres Hulu Atas pada bulan Mei 2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas V dengan teknik pemilihan informan menggunakan purposive sampling. Teknik ini digunakan karena peneliti memilih informan yang dianggap paling mengetahui dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Menurut Sugiyono (2019), purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Jumlah

informan dalam penelitian ini terdiri dari 12 orang, yaitu 1 kepala sekolah, 1 guru wali kelas, dan 10 siswa kelas V. Keberagaman informan ini bertujuan untuk memperoleh data yang komprehensif dari berbagai perspektif, baik dari pihak sekolah maupun lingkungan sosial siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Norman K. Denzin (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan berbagai sumber data dapat meningkatkan validitas dan kedalaman informasi dalam penelitian kualitatif.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas pembelajaran, interaksi antara guru dan siswa, serta respons siswa selama penggunaan media busur panah. Observasi yang digunakan bersifat partisipatif moderat, di mana peneliti terlibat dalam kegiatan, namun tetap menjaga objektivitas. Menurut Sugiyono (2019), observasi digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan perilaku manusia dalam situasi alami. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada informan yang telah ditentukan. Teknik ini

memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara mendalam namun tetap terarah sesuai tujuan penelitian. Menurut Steinar Kvale (2015), wawancara semi-terstruktur memberikan fleksibilitas dalam menggali pengalaman dan perspektif partisipan. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data berupa foto kegiatan pembelajaran, catatan lapangan, serta dokumen pendukung lainnya seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan daftar hadir siswa. Dokumentasi berfungsi sebagai data pendukung yang memperkuat hasil observasi dan wawancara (Creswell, 2018).

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, dan telaah dokumen. Instrumen-instrumen tersebut disusun secara sistematis berdasarkan indikator penelitian untuk memperoleh data yang valid dan mendalam. Lembar observasi digunakan untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya yang berkaitan dengan indikator motivasi belajar, yaitu antusiasme, perhatian, partisipasi, dan ketekunan. Penggunaan lembar observasi

memungkinkan peneliti untuk memperoleh data perilaku secara langsung dalam situasi pembelajaran yang alami. Menurut Sugiyono (2019), observasi merupakan teknik pengumpulan data yang efektif untuk mengamati perilaku dan aktivitas dalam konteks nyata. Instrumen observasi ini disusun berdasarkan indikator motivasi belajar yang dikemukakan oleh Sardiman (2018), yaitu antusiasme, perhatian, partisipasi, dan ketekunan. Penggunaan indikator ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengukuran motivasi belajar dilakukan secara sistematis dan terarah.

Pedoman wawancara digunakan untuk menggali informasi secara mendalam dari informan, seperti guru, siswa, kepala sekolah, dan tokoh masyarakat. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur agar memberikan keleluasaan kepada informan dalam menyampaikan pendapat dan pengalaman mereka.

Pedoman wawancara ini disusun berdasarkan indikator motivasi belajar yang meliputi antusiasme, perhatian, partisipasi, dan ketekunan, sebagaimana dikemukakan oleh Sardiman (2018). Penggunaan indikator tersebut bertujuan agar data

yang diperoleh memiliki keterkaitan yang jelas dengan fokus penelitian.

Selain itu, telaah dokumen dilakukan untuk menganalisis berbagai dokumen yang relevan dengan penelitian, seperti perangkat pembelajaran (RPP), catatan kegiatan pembelajaran, serta hasil belajar siswa. Analisis dokumen ini bertujuan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai penerapan media busur panah dalam pembelajaran IPA. Dokumen yang dianalisis tidak hanya berfungsi sebagai data pendukung, tetapi juga sebagai bukti autentik yang dapat menunjukkan konsistensi antara perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Dengan demikian, telaah dokumen menjadi bagian penting dalam proses triangulasi data untuk meningkatkan keabsahan hasil penelitian. Menurut John W. Creswell (2018), penggunaan berbagai sumber data dalam penelitian kualitatif bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh terhadap fenomena yang diteliti.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model

analisis interaktif yang dikemukakan oleh Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña (2014). Model ini dipilih karena mampu memberikan kerangka analisis yang sistematis dan berkelanjutan dalam penelitian kualitatif, di mana proses analisis dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus-menerus hingga data mencapai titik jenuh. Analisis data dilakukan sejak awal pengumpulan data hingga tahap akhir penelitian. Proses ini melibatkan kegiatan pengorganisasian data, pengelompokan, serta interpretasi makna dari data yang diperoleh di lapangan. Menurut John W. Creswell (2018), analisis data kualitatif merupakan proses berkelanjutan yang melibatkan refleksi mendalam terhadap data untuk menemukan pola dan tema.

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan, dan transformasi data mentah yang diperoleh dari lapangan. Pada tahap ini, peneliti menyeleksi data yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu penerapan alat peraga bangun ruang dan hasil belajar siswa. Data yang tidak relevan disisihkan, sementara data penting

dikategorikan sesuai dengan tema penelitian.

Penyajian data bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam memahami hubungan antar kategori dan menemukan pola yang muncul dari data. Menurut Matthew B. Miles et al. (2014), penyajian data yang baik akan membantu peneliti dalam menarik kesimpulan yang tepat. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan menginterpretasikan data yang telah disajikan untuk menemukan makna dan temuan penelitian. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif bersifat sementara dan dapat berubah apabila ditemukan data baru yang lebih kuat. Oleh karena itu, peneliti terus melakukan verifikasi data selama proses penelitian berlangsung (Creswell, 2018).

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan berbagai sumber dan metode untuk memperoleh data yang lebih akurat dan dapat dipercaya. Menurut Norman K. Denzin (2017), triangulasi dapat meningkatkan kredibilitas data dengan cara

membandingkan berbagai sumber informasi. Dalam penelitian ini, triangulasi dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai informan, seperti tokoh kepala sekolah, guru, dan siswa. Hal ini bertujuan untuk memperoleh perspektif yang beragam sehingga data yang dihasilkan lebih komprehensif. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil pengumpulan data dari berbagai teknik, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dengan membandingkan data dari ketiga teknik tersebut, peneliti dapat memastikan konsistensi dan kebenaran data yang diperoleh.

C. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Hulu Atas dengan melibatkan 12 siswa kelas V sebagai subjek utama penelitian, satu guru kelas, dan satu kepala sekolah sebagai informan pendukung. Penelitian bertujuan untuk menganalisis efektivitas

penerapan media busur panah pada pembelajaran IPA materi gaya pegas dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Data diperoleh melalui observasi, angket motivasi belajar, wawancara, dan dokumentasi.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan kondisi motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan sebelum tindakan pembelajaran, ditemukan bahwa proses pembelajaran IPA masih berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*). Guru menjelaskan materi melalui metode ceramah dan penugasan tanpa melibatkan media pembelajaran yang memungkinkan siswa melakukan eksplorasi konsep secara langsung. Akibatnya, siswa cenderung pasif, kurang berpartisipasi dalam diskusi, dan menunjukkan minat belajar yang rendah terhadap materi gaya pegas.

Hasil observasi menunjukkan bahwa dari 12 siswa hanya 3 siswa (25%) yang aktif mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan guru. Sebanyak 9 siswa (75%) lebih banyak. Selain itu, beberapa siswa terlihat kurang fokus, berbicara dengan teman sebangku,

dan tidak menyelesaikan tugas tepat waktu. Untuk memperoleh gambaran yang lebih objektif mengenai motivasi belajar siswa, peneliti membagikan angket motivasi belajar yang terdiri atas lima indikator, yaitu: (1) ketekunan dalam belajar, (2) minat terhadap pembelajaran IPA, (3) keaktifan dalam kegiatan belajar, (4) kerja sama dalam kelompok, dan (5) keberanian mengemukakan pendapat. dan sesudah penerapan media busur panah.

**Tabel 1. Skor Motivasi Belajar Siswa
Sebelum Penerapan Media Busur Panan**

No	Kode Siswa	Skor (%)	Kategori
1	S-1	58	Rendah
2	S-2	60	Rendah
3	S-3	62	Sedang
4	S-4	55	Rendah
5	S-5	65	Sedang
6	S-6	59	Rendah
7	S-7	61	Sedang
8	S-8	57	Rendah
9	S-9	63	Sedang
10	S-10	60	Rendah
11	S-11	64	Sedang
12	S-12	56	Rendah

Jumlah skor = 720

Rata-rata = 60%

Skor tertinggi = 65%

Skor terendah = 55%

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa berada pada kategori rendah dengan

nilai 60%. Sebanyak 7 siswa (58,3%) berada pada kategori rendah dan 5 siswa (41,7%) berada pada kategori sedang. Belum terdapat siswa yang mencapai kategori tinggi maupun sangat tinggi. Rendahnya motivasi belajar siswa ditunjukkan oleh minimnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sebagian besar siswa masih menunjukkan ketergantungan pada guru, kurang percaya diri untuk bertanya, serta kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran IPA. Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif.

Media busur panah digunakan sebagai media konkret untuk menjelaskan konsep gaya pegas. Media ini dirancang berdasarkan prinsip elastisitas, yaitu hubungan antara gaya tarik dan energi potensial elastis yang tersimpan pada busur. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam tiga tahap utama, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada tahap pendahuluan, guru memberikan apersepsi dan menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari siswa. Selanjutnya guru

memperkenalkan media busur panah serta menjelaskan prosedur penggunaan dan aspek keselamatan selama kegiatan berlangsung. Pada kegiatan inti, siswa dibagi menjadi empat kelompok yang masing-masing terdiri atas tiga orang. Setiap kelompok melakukan percobaan dengan tingkat tarikan busur yang berbeda. Siswa mengamati perubahan jarak tempuh anak panah berdasarkan variasi gaya tarik yang diberikan.

Hasil pengamatan dicatat pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dan didiskusikan dalam kelompok. Selama kegiatan berlangsung, observasi menunjukkan adanya peningkatan partisipasi siswa. Sebagian besar siswa tampak antusias melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan, serta mendiskusikan hasil pengamatan dengan anggota kelompoknya. Interaksi antara siswa dan guru juga meningkat dibandingkan kondisi sebelum penggunaan media. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa kembali diberikan angket motivasi belajar untuk mengetahui perubahan tingkat motivasi setelah penggunaan media busur panah.

**Tabel 2. Skor Motivasi Belajar Siswa
Setelah Penerapan Media Busur Panah**

No	Kode Siswa	Skor (%)	Kategori
1	S-1	82	Tinggi
2	S-2	85	Tinggi
3	S-3	84	Tinggi
4	S-4	80	Tinggi
5	S-5	88	Sangat Tinggi
6	S-6	83	Tinggi
7	S-7	86	Tinggi
8	S-8	81	Tinggi
9	S-9	87	Sangat Tinggi
10	S-10	82	Tinggi
11	S-11	85	Tinggi
12	S-12	84	Tinggi

Jumlah skor = 1.007

Rata-rata = 84%

Skor tertinggi = 88%

Skor terendah = 80%

Hasil tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan kondisi awal. Sebanyak 10 siswa (83,3%) berada pada kategori tinggi dan 2 siswa (16,7%) berada pada kategori sangat tinggi. Tidak terdapat lagi siswa yang berada pada kategori rendah maupun sedang.

**Tabel 3. Perbandingan Motivasi Belajar
Sebelum dan Sesudah Penerapan
Media**

Aspek	Sebelum	Sesudah	Peningkatan
Rata-rata motivasi	60%	84%	24%

Aspek	Sebelum	Sesudah	Peningkatan
Skor tertinggi	65%	88%	23%
Skor terendah	55%	80%	25%
Kategori tinggi-sangat tinggi	0%	100%	100%

Data menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar meningkat sebesar 24 poin. Jika dihitung menggunakan rumus peningkatan persentase:

$$\frac{84 - 60}{60} \times 100\% = 40\%$$

$$\frac{84-60}{60} \times 100\% = 40\%$$

Dengan demikian, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan relatif sebesar 40% setelah penggunaan media busur panah.

**Tabel 4. Peningkatan
Setiap Indikator Motivasi Belajar**

Indikator	Sebelum	Sesudah	Peningkatan
Ketekunan belajar	61%	85%	24%
Minat terhadap pelajaran	58%	86%	28%
Keaktifan bertanya	55%	81%	26%
Kerja sama kelompok	63%	87%	24%
Keberanian berpendapat	60%	83%	23%

Data menunjukkan bahwa indikator yang mengalami peningkatan tertinggi adalah minat terhadap pelajaran (28%). Hal ini mengindikasikan bahwa media busur panah mampu menarik perhatian siswa sehingga mereka

lebih tertarik mengikuti pembelajaran IPA.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penggunaan media busur panah membuat siswa lebih aktif dan antusias selama pembelajaran. Guru menyatakan bahwa siswa yang sebelumnya pasif mulai berani mengajukan pertanyaan dan berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Sementara itu, kepala sekolah menilai bahwa media busur panah merupakan inovasi pembelajaran yang efektif karena mampu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata siswa. Menurut kepala sekolah, penggunaan media konkret sangat sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Data hasil wawancara tersebut menunjukan bahwa penggunaan media busur panah memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media busur panah memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa pada materi gaya pegas. Peningkatan rata-rata skor motivasi dari 60% menjadi

84% menunjukkan bahwa media yang digunakan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget (1977) yang menjelaskan bahwa siswa usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, siswa lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung dan manipulasi objek nyata dibandingkan melalui penjelasan verbal.

Proses ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator minat terhadap pelajaran (28%). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media busur panah mampu meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi IPA. Kondisi tersebut didukung oleh munculnya perilaku aktif seperti mencoba berbagai variasi tarikan busur, mengamati hasil percobaan, serta mendiskusikan temuan dengan teman kelompok.

Peningkatan motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa media konkret mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan

bermakna (Mustaqimah & Astuti, 2024). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmatia et al. (2023), Andri et al. (2023), dan Rochmania et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Selain aspek kognitif, keberhasilan media busur panah juga dipengaruhi oleh aspek afektif. Kegiatan eksperimen yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan pengalaman langsung dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa (Uno, 2022; Wena, 2021). Karena siswa merasa nyaman dan tertantang untuk terlibat dalam aktivitas belajar.

Berdasarkan hasil analisis kualitatif, observasi lapangan, wawancara guru, dan wawancara kepala sekolah, dapat disimpulkan bahwa media busur panah merupakan media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar IPA pada materi gaya pegas. Media ini mampu meningkatkan minat belajar, keaktifan siswa, kerja sama kelompok, serta keberanian siswa dalam

mengemukakan pendapat. Oleh karena itu, media busur panah layak direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya pada materi yang berkaitan dengan konsep gaya, elastisitas, dan energi.

D. Simpulan dan saran

1. Simpulan

Penerapan media busur panah dalam pembelajaran IPA terlaksana dengan baik dan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna. Melalui kegiatan eksperimen menggunakan busur panah, siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung dalam memahami konsep gaya pegas, hubungan antara gaya tarik, elastisitas, dan energi potensial elastis. Penggunaan media konkret ini sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret.

Media busur panah terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata motivasi belajar siswa dari 60% sebelum penggunaan media menjadi 84% setelah penggunaan

media, dengan peningkatan sebesar 24 poin atau sekitar 40% secara relatif. Sebelum penerapan media, sebagian besar siswa berada pada kategori rendah dan sedang, sedangkan setelah penerapan media seluruh siswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi.

Peningkatan motivasi belajar terjadi pada seluruh indikator yang diamati, yaitu ketekunan belajar, minat terhadap pelajaran, keaktifan bertanya, kerja sama kelompok, dan keberanian mengemukakan pendapat. Indikator yang mengalami peningkatan tertinggi adalah minat terhadap pelajaran sebesar 28%, menunjukkan bahwa media busur panah mampu menarik perhatian dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi IPA.

2. Saran

Bagi guru, disarankan untuk lebih sering memanfaatkan media pembelajaran konkret dan inovatif dalam proses pembelajaran IPA agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih nyata, menarik, dan bermakna. Media busur panah dapat digunakan tidak hanya pada materi gaya pegas, tetapi juga pada materi

yang berkaitan dengan gaya, energi, dan gerak.

Bagi sekolah, hendaknya memberikan dukungan terhadap pengembangan dan penyediaan media pembelajaran sederhana yang dapat dibuat dari bahan yang mudah diperoleh sehingga guru memiliki lebih banyak alternatif dalam melaksanakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

Bagi siswa, diharapkan dapat lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan praktik dan eksperimen sehingga pemahaman konsep IPA dapat berkembang secara optimal serta motivasi belajar dapat terus meningkat.

Dengan penerapan media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berpusat pada aktivitas siswa, diharapkan pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat semakin meningkat, serta mampu menumbuhkan motivasi, kreativitas, dan pemahaman konsep siswa secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiyah, M. (2023). Pembelajaran konstruktivisme berbantuan media benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4).
- Andri, N. A., Ruswan, A., & Nurmahanani, I. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran PowerPoint interaktif terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPA. *COLLASE: Creative of Learning Students Elementary Education*.
- Arsyad, A. (2020). *Media pembelajaran* (Edisi revisi). Rajawali Pers.
- Darmawan, P., & Firdausa, R. A. (2024). Motivasi belajar siswa sekolah dasar pada mata pelajaran IPAS menggunakan media pembelajaran augmented reality (AR). *Jurnal Cerdik: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*.
- Hamalik, O. (2019). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Hikmah, K. M., & Alwi, M. (2024). Meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPAS menggunakan media pembelajaran interaktif di SD Negeri 1 Kembang Sari. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Irman. (2020). Penggunaan media realia dalam meningkatkan motivasi belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Kassi Kota Makassar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 5(1).
- Mustaqimah, E., & Astuti, R. (2024). Penggunaan media konkret dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 40992–40996.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. Viking Press.
- Rahmatia, H., Aswat, H., & Kudus, I. (2023). Penerapan model pembelajaran langsung berbantuan media audio visual untuk meningkatkan motivasi belajar IPA siswa sekolah dasar. *PROSA: Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2).
- Rochmania, D., dkk. (2025). Penggunaan media pembelajaran audiovisual untuk

- meningkatkan motivasi belajar siswa kelas III pada pembelajaran IPAS. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Sugiyono. (2023). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Suyono, & Hariyanto. (2020). Belajar dan pembelajaran: Teori dan konsep dasar. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2019). Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif. Kencana.
- Uno, H. B. (2022). Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan. Bumi Aksara.
- Uno, H. B., & Nurdin, M. (2021). Belajar dengan pendekatan PAIKEM. Bumi Aksara.
- Wena, M. (2021). Strategi pembelajaran inovatif kontemporer. Bumi Aksara.
- Widodo, A., & Nurhayati, E. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis eksperimen terhadap motivasi belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5678–5688.
- Yamin, M. (2020). Paradigma baru pembelajaran. Gaung Persada Press.