

## Optimalisasi Pemahaman Siswa dengan Buku IPAS Berbasis Media Visual di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah

Muhammad Syabrina<sup>1</sup>, Murni Ma'rifah<sup>2</sup>, Siti Nortasya<sup>3</sup>, Widyu Nazzillah Khoirunnisa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya Kalimantan Tengah, Indonesia; syabirna@iain-palangkaraya.ac.id

<sup>2</sup>Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya Kalimantan Tengah, Indonesia; murnimarifah70@gmail.com

<sup>3</sup>Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya Kalimantan Tengah, Indonesia; sitinurtasya24@gmail.com

<sup>4</sup>Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya Kalimantan Tengah, Indonesia; widyunazzillah@gmail.com

---

Submit : 23/07/2024 | Review : 02/10/2024 s.d 21/10/2024 | Publish : 09/12/2024

---

### Abstract

Natural and Social Sciences (IPAS) subjects often pose challenges at the elementary school level due to the complexity and abstract nature of the material. Conventional textbooks are often inadequate in bridging the gap between student needs and understanding complex concepts. This study aims to analyze the effectiveness of using visual media-based science textbooks in improving the understanding of Grade IV students at MIS Fathul Iman Palangkaraya. The research employs a developmental approach, creating visual media-based textbooks that integrate illustrations, diagrams, and infographics relevant to IPAS materials. The implementation process was carried out over one semester, involving teachers and students as the primary subjects. Data were collected through observations, interviews, and student comprehension tests conducted before and after using the textbooks. The findings indicate that visual media-based textbooks significantly enhance students' interest and understanding of IPAS materials. Students became more engaged in the learning process, better connected abstract concepts to daily experiences, and demonstrated improved scores on comprehension tests. Teachers also acknowledged that this media facilitated more engaging and effective delivery of the materials.

**Keywords** : Optimization of Student Understanding; Natural and Social Sciences Book; Visual Media; Madrasah Ibtidaiyah

### Pendahuluan

Di MIS Fathul Iman Palangkaraya, kebutuhan akan media pembelajaran yang relevan dan inovatif semakin dirasakan oleh guru dan

siswa. Selama ini, buku teks konvensional sering kali dirasa kurang menarik oleh siswa, terutama ketika harus memahami konsep-konsep yang memerlukan visualisasi, seperti siklus air, ekosistem, atau proses adaptasi makhluk hidup. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya antusiasme siswa dalam belajar dan berdampak pada rendahnya pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Penerapan buku berbasis media visual diharapkan dapat menjadi jawaban atas permasalahan tersebut. Media visual seperti gambar ilustrasi, diagram, tabel interaktif, dan infografis dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi dengan cara yang menyenangkan. Selain itu, buku yang dirancang khusus dengan menyesuaikan kebutuhan siswa di lingkungan lokal, seperti yang ada di Palangkaraya, juga dapat membuat pembelajaran lebih kontekstual dan relevan.

Pendekatan ini juga sejalan dengan metode pembelajaran aktif yang saat ini mulai banyak diterapkan. Guru dapat menggunakan buku berbasis media visual ini sebagai sarana untuk memotivasi siswa agar lebih aktif berdiskusi, bertanya, dan mengeksplorasi materi IPAS. Dengan demikian, pemahaman siswa terhadap materi tidak hanya meningkat, tetapi juga bertahan lebih lama.

pentingnya inovasi dalam media pembelajaran, seperti buku berbasis media visual, tidak dapat diabaikan dalam menghadapi tantangan pendidikan modern. Anak-anak pada usia sekolah dasar, khususnya kelas IV, berada dalam tahap perkembangan kognitif konkret operasional menurut teori Piaget. Pada tahap ini, siswa lebih mudah memahami konsep jika disertai dengan representasi visual atau konkret. Oleh karena itu, buku IPAS berbasis media visual yang dirancang dengan elemen-elemen visual menarik seperti gambar, grafik, dan diagram sangat penting untuk membantu siswa menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata mereka.

Di MIS Fathul Iman Palangkaraya, banyak siswa yang memiliki latar belakang lingkungan alam yang kaya dan unik. Hal ini memberikan peluang besar untuk mengaitkan pembelajaran IPAS dengan kehidupan sehari-hari mereka. Misalnya, buku IPAS yang mencakup ilustrasi tentang ekosistem hutan hujan tropis atau keberagaman hayati khas Kalimantan dapat memberikan konteks lokal yang kuat. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga menanamkan rasa kebanggaan terhadap kekayaan alam dan budaya mereka sendiri.

Selain membantu siswa, buku berbasis media visual juga memberikan manfaat besar bagi guru. Dalam proses pembelajaran, guru sering kali kesulitan menyampaikan materi IPAS yang kompleks, seperti siklus air, energi terbarukan, atau adaptasi makhluk hidup, karena keterbatasan media yang ada. Buku berbasis media visual dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk menjelaskan materi ini dengan cara yang lebih sederhana dan menarik. Hal ini juga mendorong interaksi yang lebih aktif

antara guru dan siswa, di mana siswa diajak untuk berdiskusi dan mengeksplorasi lebih dalam.

Dalam jangka panjang, penggunaan buku IPAS berbasis media visual diharapkan tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih inklusif dan menyenangkan. Siswa yang terbiasa belajar melalui media visual cenderung lebih termotivasi dan percaya diri dalam mempelajari mata pelajaran lain.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain pretest-posttest control group design, yang bertujuan untuk mengukur efektivitas buku IPAS berbasis media visual dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas IV di MIS Fathul Iman Palangkaraya (Sugiyono, 2019). Desain ini melibatkan dua kelompok: kelompok eksperimen yang menggunakan buku berbasis media visual sebagai media pembelajaran dan kelompok kontrol yang menggunakan buku teks konvensional. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok setelah perlakuan diberikan.

Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas IV di MIS Fathul Iman Palangkaraya. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik untuk memastikan keseragaman karakteristik siswa yang terlibat, seperti kemampuan akademik dan tingkat pemahaman awal (Arikunto, 2013). Sebanyak 60 siswa diambil sebagai sampel, terdiri dari 30 siswa dalam kelompok eksperimen dan 30 siswa dalam kelompok kontrol. Pembagian ini dilakukan secara acak untuk memastikan hasil yang objektif.

Instrumen penelitian terdiri dari beberapa alat pengumpul data. Pertama, tes pemahaman siswa digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, yang diberikan dalam bentuk pretest sebelum pembelajaran dan posttest setelah pembelajaran. Soal tes mencakup pilihan ganda dan uraian yang dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPAS (Sudjana, 2015). Kedua, observasi digunakan untuk mencatat aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran, baik dalam kelompok eksperimen maupun kontrol (Sugiyono, 2019). Ketiga, \*angket\* disebarkan kepada siswa untuk mengetahui respon mereka terhadap penggunaan buku berbasis media visual, seperti tingkat ketertarikan, pemahaman materi, dan motivasi belajar (Arikunto, 2013).

Prosedur penelitian diawali dengan tahap persiapan. Pada tahap ini, buku IPAS berbasis media visual disusun dengan mengintegrasikan elemen visual, seperti gambar, diagram, dan grafik yang relevan dengan materi (Clark & Mayer, 2016). Selain itu, soal pretest dan posttest disusun dan diuji coba untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya (Sudjana, 2015). Tahap pelaksanaan melibatkan proses pembelajaran selama empat pertemuan. Kelompok eksperimen diajarkan menggunakan buku berbasis media visual, sementara kelompok kontrol diajarkan dengan buku teks konvensional. Sebelum pembelajaran dimulai, kedua kelompok diberikan

pretest untuk mengukur pemahaman awal siswa. Setelah pembelajaran selesai, posttest diberikan untuk mengukur perubahan pemahaman siswa.

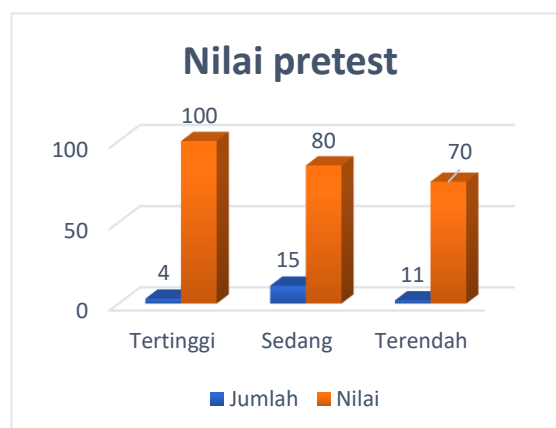
Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik statistik. Pertama, dilakukan uji normalitas dan homogenitas untuk memastikan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen (Sugiyono, 2019). Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji-t (Independent Sample t-Test) untuk menguji hipotesis penelitian, yaitu apakah terdapat perbedaan signifikan antara pemahaman siswa dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sudjana, 2015). Analisis deskriptif juga digunakan untuk menggambarkan hasil observasi dan angket, seperti aktivitas belajar siswa dan respon terhadap buku berbasis media visual (Arikunto, 2013).

Variabel penelitian ini meliputi tiga jenis. Variabel bebas adalah penggunaan buku berbasis media visual dalam pembelajaran. Variabel terikat adalah tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPAS. Variabel kontrol adalah faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil pembelajaran, seperti durasi waktu pembelajaran, materi yang diajarkan, dan kondisi lingkungan belajar (Sugiyono, 2019). Dengan mengontrol variabel ini, penelitian dirancang untuk memastikan bahwa perubahan pemahaman siswa secara langsung disebabkan oleh penggunaan buku berbasis media visual.

Pendekatan eksperimen ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengukur hubungan sebab-akibat secara langsung. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan media pembelajaran berbasis visual untuk meningkatkan pemahaman siswa, khususnya dalam mata pelajaran IPAS.

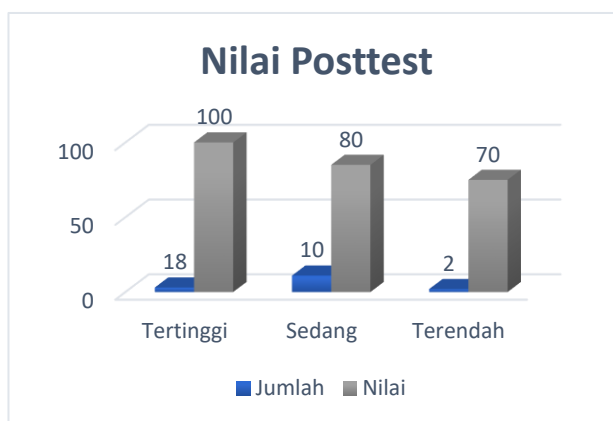
## HASIL

Hasil uji coba yang telah dilakukan di MIS Fathul Iman Palangkaraya, peneliti menggunakan soal pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal. Berikut data nilai pretest dan posttest yang tersaji dalam diagram batang.



Gambar 1. Diagram Batang Nilai Pre Test

Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebelum menggunakan buku ajar sebagian besar siswa memiliki data di atas. siswa yang memiliki nilai tertinggi yaitu dengan jumlah 4 siswa yang mendapatkan nilai 100 dengan jumlah benar semuanya dari 20 soal, 15 siswa yang mendapatkan nilai 80 dan siswa yang mendapatkan nilai terendah yaitu 70 ada 11 siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa kelas IV MIS Fathul Iman Palangka Raya kelas 2A belum mencapai standar ketuntasan yang diharapkan. Data ini menunjukkan adanya potensi besar untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Dengan memanfaatkan buku ajar dan media visual pembelajaran diharapkan menjadi lebih interaktif dan menarik.



Gambar 2. Diagram Batang Nilai Post Test

Setelah penggunaan buku ajar dan media visual, terlihat perubahan dari hasil belajar siswa, terdapat peningkatan yang cukup besar setelah posttest di laksanakan. Perbandingan antara hasil pre-test dan post-test menunjukkan perubahan yang cukup besar dalam pemahaman siswa. Terdapat 18 siswa yang mendapatkan nilai 100, 10 siswa mendapatkan nilai 80 dan 2 siswa mendapatkan nilai 70. Dari hasil analisis data dapat dilihat perbedaan antara pretest dan posttest dimana ketika pretest siswa yang mengikuti tes 30 siswa semuanya hadir dan siswa yang mengikuti posttest berjumlah 30 siswa juga semuanya hadir. Dari 2 data tadi dapat dilihat adanya kemajuan yang cukup tinggi dalam data yang kedua. Peningkatan hasil belajar siswa antara pretest dan posttest menunjukkan dampak positif dari penggunaan buku ajar dan media visual yang mencerminkan bahwa sebagian besar siswa berada di bawah standar ketuntasan minimal yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum menggunakan buku ajar dan media visual, pemahaman siswa terhadap materi Membangun Masyarakat yang Beradab masih terbatas. Dan setelah penggunaan buku ajar dan media visual, pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan memiliki kemajuan.

Hasil ini menunjukkan penggunaan buku ajar dan media visual dalam media pembelajaran di era digital ini merupakan alat bantu yang digunakan sebagai perantara antara pengajar dan peserta untuk memahami pembelajaran lebih efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi dalam

pembelajaran juga sangat diperlukan dalam hal mengembangkan dan mengimplentasikan materi dalam proses pembelajaran. Sebaiknya, penggunaan buku ajar dan media visual dapat terus ditingkatkan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran.

## Kesimpulan

Penggunaan buku ajar dan media visual sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran. Penggunaan buku ajar dan media visual juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di MIS Fathul Iman Palangkaraya, materi tentang Memabangun masyarakat Yang Beradab. Terlihat dari peningkatan nilai belajar siswa terhadap hasil pretest dan posttest juga terdapat peningkatan dari sebelum dan sesudah memakai buku ajar dan media visual. Diharapkan dapat memberikan pengaruh positif bagi guru dan siswa diantaranya guru dapat menggunakan berbagai media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif serta menghemat waktu dalam merancang media pembelajaran serta dapat meningkatkan profesionalisme guru. Sedangkan bagi siswa diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

## Referensi

- Arsyad, A. (2020). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Dale, E. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wahyuni, D., Rahmawati, S., & Setiawan, H. (2019). Pengaruh penggunaan buku berbasis media visual terhadap pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(3), 45-52.
- Piaget, J. (1964). Development and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(3), 176-186.
- Saputra, A. R. (2021). Efektivitas buku berbasis media visual dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(2), 67-75.
- Hasanah, N. (2022). Pengaruh Buku IPAS Berbasis Media Visual Terhadap Pemahaman Siswa Kelas IV di MIS Fathul Iman Palangkaraya. *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 34-50.
- Hartono, D., Yulianti, R., & Pratama, A. (2018). Pengaruh media visual terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(3), 102-113.
- Lestari, S. (2020). Penerapan buku visual dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan kemampuan analitis siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 78-85.

- Prasetyo, A. (2021). Pengaruh media visual terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 13(2), 65-72.
- Rahayu, D. (2020). Peran media visual dalam meningkatkan partisipasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(4), 55-62.
- Rahmat, M., & Fauzi, A. (2022). Buku ajar interaktif berbasis media visual dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Teknologi*
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Sudjana, N. (2015). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.