

Inovasi Pembelajaran Matematika Melalui Media Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Cacah kelas V SD

Angga Asyhari Wardanu ¹, Narulita Ardiningtyas ², Ernita Putri Rahmadhani³, Fida Rahmantika Hadi^{4*} 

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

² Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

³ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

⁴ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

Corresponding Email : fida@unipma.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

07 December 2024

Received in revised form

12 December 2024

Accepted 04 January 2025

Available online 04

January 2025

Kata Kunci:

Inovasi, Media Visual,
Konsep, Bilangan Cacah

Keywords:

Innovation, Visual Media,
Concepts, Whole Numbers

DOI

<https://doi.org/10.61579/mikhayla.v2i1.341>

ABSTRAK

Media visual adalah sarana pembelajaran yang menyampaikan pesan melalui penglihatan. Dalam pengembangan media visual di kelas 5 SD, masih terdapat beberapa kendala yang menghambat optimalisasi proses tersebut. Hal ini terlihat dari beberapa gejala, seperti kurangnya kreativitas guru dalam menciptakan media visual yang menarik, serta ketidakmampuan guru dalam menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa dengan baik. Dalam penelitian ini, fokus utama adalah pada inovasi pembelajaran matematika yang memanfaatkan media visual untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan cacah. Secara khusus, penekanan akan diberikan pada penggunaan foto dan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran untuk memahami konsep bilangan cacah. Sejalan dengan permasalahan tersebut, pertanyaan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: bagaimana inovasi pembelajaran matematika dengan memanfaatkan media visual dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan cacah? Penelitian ini bertujuan untuk menggali peran media visual dalam proses pembelajaran untuk memahami konsep bilangan cacah. Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori deskriptif kualitatif. Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan teknik wawancara, setelah itu data yang diperoleh dianalisis untuk menghasilkan kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif, dapat disimpulkan bahwa inovasi pembelajaran matematika melalui media visual melibatkan beberapa langkah penting. Langkah-langkah tersebut antara lain: menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa, merumuskan tujuan instruksional, menyusun butir-butir materi, mengembangkan alat untuk mengukur keberhasilan, menulis naskah media, serta melakukan tes dan revisi.

ABSTRACT

Visual media is a learning tool that conveys messages through sight. In the development of visual media in grade 5 of elementary school, there are still several obstacles that hinder the optimization of the process. This can be seen from several symptoms, such as the lack of teacher creativity in creating attractive visual media, as well as the inability of teachers to analyze the needs and characteristics of students properly. In this study, the main focus is on innovations in mathematics learning that utilize visual media to improve understanding of the concept of whole numbers. In particular, emphasis will be placed on the use of photos and images as media in the learning process to understand the concept of whole numbers. In line with these problems, the research question can be formulated as follows: how can innovations in mathematics learning by utilizing visual media improve understanding of the concept of whole numbers? This study aims to explore the role of visual media in the learning process to understand the concept of whole numbers. This type of research is included in the qualitative descriptive category. In data collection, the author uses interview techniques, after which the data obtained is analyzed to produce conclusions. Based on the results of the research and data analysis carried out using the qualitative descriptive method, it can be concluded that innovations in mathematics learning through visual media involve several important steps. These steps include: analyzing student needs and characteristics, formulating instructional objectives, compiling material items, developing tools to measure success, writing media scripts, and conducting tests and revisions.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. INTRODUCTION

Pendidikan adalah upaya manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi fisik dan spiritual yang dimiliki, sejalan dengan nilai-nilai yang telah tertanam dalam masyarakat dan budaya (Anantawikrama Atmadja, 2013). Telah banyak pencapaian yang diraih dalam bidang pendidikan, yang tentunya tidak terlepas dari upaya keras para pakar pendidikan, tenaga pengajar, serta dedikasi para peserta didik. Ketiga komponen tersebut saling terkait dan berkontribusi satu sama lain dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Namun, keberhasilan dalam belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran.

Pembelajaran matematika adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam dunia pendidikan, terutama di tingkat sekolah dasar. Matematika tidak hanya mengajarkan keterampilan berhitung, tetapi juga melatih siswa untuk berpikir secara logis dan sistematis. Namun, seringkali siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika, terutama mengenai bilangan cacah. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dengan cara yang lebih menarik.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi untuk proses belajar. Para guru diharapkan dapat memanfaatkan berbagai alat yang disediakan oleh sekolah. Alat-alat ini tidak hanya dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengajaran saat ini, tetapi juga sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Dengan demikian, penggunaan alat tersebut dapat membantu mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. Selain itu, para guru juga diharapkan untuk mengembangkan keterampilan dalam membuat media pembelajaran yang diperlukan, terutama jika media yang ada saat ini tidak tersedia.

Penggunaan media visual terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika di kalangan siswa. Media visual, seperti gambar, video, dan alat bantu konkret, dapat membantu siswa mengaitkan konsep-konsep abstrak dalam matematika dengan pengalaman nyata yang mereka miliki. Media berbasis visual, seperti gambar dan ilustrasi, memiliki peran yang sangat krusial dalam proses pembelajaran. Media visual dapat memperlancar pemahaman, memperkuat ingatan, serta menumbuhkan minat siswa, sekaligus menjalin hubungan yang erat antara materi pelajaran dan dunia nyata. Agar visual dapat menjadi efektif, penting untuk menempatkannya dalam konteks yang bermakna. Siswa perlu berinteraksi dengan gambar tersebut agar proses pemahaman dan pengolahan informasi dapat terjadi dengan baik.

Dalam proses belajar mengajar, seorang guru perlu mahir dalam memanfaatkan media agar siswa tidak merasa bosan dan dapat menikmati pengalaman pembelajaran yang menarik. Dalam usaha mengembangkan media visual dalam proses pembelajaran, guru perlu menciptakan alat bantu yang dapat mendukung siswa dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan minat mereka terhadap pelajaran. Semangat guru dalam mengembangkan media visual untuk pengajaran sangat berpengaruh terhadap minat dan motivasi siswa dalam belajar. Karena guru memiliki semangat yang tinggi dalam mengajar materi, penggunaan

media visual menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi motivasi dan minat siswa terhadap pelajaran yang disampaikan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan melalui pengamatan di lapangan, penulis mengidentifikasi beberapa gejala sebagai berikut: (1) kurangnya kreativitas guru dalam mengembangkan media visual; (2) penggunaan media visual yang jarang dalam proses pembelajaran; (3) minimnya upaya guru dalam menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa; dan (4) kesulitan yang dihadapi sebagian guru dalam memilih dan menggunakan media visual yang sesuai dengan konteks materi yang diajarkan.

Oleh karena itu, penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika, terutama terkait dengan konsep bilangan cacah, dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Inovasi ini tidak hanya menjadikan pembelajaran lebih menarik, tetapi juga membantu siswa untuk memahami konsep-konsep matematika dengan lebih mendalam.

2. METHOD

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskripsi kualitatif merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan objek penelitian berdasarkan fakta-fakta yang terlihat dan kondisi aktualnya. Menurut Nazir dalam Jurnal (Sonjaya, 2017). Metode deskriptif adalah sebuah pendekatan dalam penelitian yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi suatu kelompok manusia, subjek tertentu, serangkaian keadaan, sistem pemikiran, atau kelas peristiwa yang ada pada saat ini. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk menyusun deskripsi yang sistematis, yang menggambarkan serta menggambarkan hubungan antara fenomena yang sedang diselidiki.

Penelitian kualitatif didasarkan pada filsafat positivisme, karena ditujukan untuk mengkaji objek dalam kondisi yang alami, berbeda dengan penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama. Pemilihan sampel untuk sumber data dilakukan secara purposive dan snowball. Teknik pengumpulan data menggunakan pendekatan triangulasi, yang merupakan gabungan dari berbagai metode. Analisis data bersifat induktif dan kualitatif, dengan hasil penelitian lebih menekankan pada makna dibandingkan generalisasi.

Menurut Irawan Penelitian kualitatif sering kali disebut sebagai investigasi interpretatif, karena melibatkan berbagai faktor subjektif yang mencakup pandangan dari informan, subjek penelitian, serta peran peneliti itu sendiri (Atmadja, 2013). Penelitian tidak dilakukan dengan mengumpulkan data dalam satu kali proses, melainkan dilakukan secara bertahap. Selama kegiatan berlangsung, makna dari data tersebut disimpulkan secara naratif dan holistik, dari awal sampai akhir.

Sasaran utama dalam penelitian kualitatif adalah manusia, karena merekalah sumber dari berbagai masalah sekaligus solusi untuk mengatasinya. Dalam penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan, mengungkapkan, dan menyajikan data, fakta, serta realita yang diperoleh dari kajian mengenai "Inovasi Pembelajaran Matematika Melalui Media Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Cacah Kelas V SD".

3. RESULT AND DISCUSSION

Hasil Penelitian

Sesuai dengan yang telah diuraikan di atas, hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi dalam pembelajaran matematika menggunakan media visual dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan cacah pada siswa kelas V SD. (Adjie dkk., 2019). Berikut ini adalah temuan utama yang diperoleh melalui penerapan metode penelitian deskriptif kualitatif.

1. Pemanfaatan Media Visual yang inovatif

Media visual, seperti gambar dan alat bantu konkret, sangat efektif dalam membantu siswa memahami konsep bilangan cacah. Penggunaan media ini memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep abstrak dalam matematika dengan pengalaman nyata yang mereka miliki. Guru dituntut untuk lebih kreatif dalam memilih dan mengembangkan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa. (Fadilah dkk., 2023).

- a. Penggunaan gambar dan foto: memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan konsep bilangan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami.
- b. Media interaktif: seperti kartu angka, garis bilangan interaktif, dan permainan edukatif, mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran mereka.
- c. Pendekatan konseptual: ini mengaitkan media visual dengan pengalaman nyata yang dimiliki oleh siswa. Contohnya, penggunaan objek sehari-hari sebagai sarana untuk mempelajari nilai suatu tempat.

2. Langkah-Langkah implementasi pembelajaran dengan media visual

Menurut (Puspitaningrum, 2020) Penelitian ini mengungkapkan enam langkah kunci dalam melaksanakan inovasi pembelajaran melalui penggunaan media visual:

- a. Menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa: sangat penting sehingga guru perlu memahami kebutuhan mereka sebelum memilih media pembelajaran yang tepat.
- b. Merumuskan tujuan pembelajaran: seharusnya dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa.
- c. Merancang materi: penyusunan materi dilakukan dengan dukungan media visual.
- d. Mengembangkan alat evaluasi yang menekankan pada pemahaman konsep.
- e. Menulis naskah media membutuhkan persiapan yang matang, dengan tujuan menciptakan rancangan yang jelas dan menarik.
- f. Melakukan pengujian dan revisi: guru melakukan evaluasi guna meningkatkan media dan metode pembelajaran.

3. Hasil observasi lapangan.

Hasil pengamatan dilapangan adalah sebagai berikut:

- a. Guru sering kali menghadapi tantangan dalam mengembangkan dan memanfaatkan media visual secara kreatif.
- b. Siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi ketika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media berbasis visual dibandingkan dengan metode tradisional.
- c. Media visual dapat mengklarifikasi konsep abstrak dari bilangan cacah, seperti urutan angka dan nilai tempat.

4. Kendala dan solusi.

Beberapa kendala yang diidentifikasi yaitu:

- a. Guru memiliki keterbatasan dalam hal kreativitas dalam mengembangkan media visual.
- b. Waktu yang tersedia untuk persiapan dan pelaksanaan sangat terbatas.

- c. Minimnya fasilitas di sekolah, seperti kurangnya alat bantu teknologi.

Beberapa solusinya adalah:

- a. Pelatihan bagi guru bertujuan untuk mengembangkan kreativitas serta keterampilan teknis mereka.
 - b. Kerja sama antar guru dalam berbagi media visual.
 - c. Pemanfaatan bahan-bahan sederhana yang ada di sekitar siswa sebagai media pembelajaran.
5. Dampak positif dari media visual terhadap pembelajaran.
Penelitian ini mengungkapkan dampak positif penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar.
- a. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis: siswa dapat mengenali pola dan hubungan di antara bilangan.
 - b. Memperkuat daya ingat siswa: penggunaan representasi visual dapat membantu mereka mengingat konsep dengan lebih baik.
 - c. Menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan memungkinkan siswa untuk menikmati proses pembelajaran yang lebih bervariasi.

Pembahasan

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika, khususnya terkait konsep bilangan cacah di kelas V, memberikan banyak manfaat dan terbukti efektif. Media visual, seperti gambar, diagram, dan video, memainkan peran penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak. Dengan mengaitkan informasi tersebut dengan objek konkret yang lebih mudah dipahami, media ini menjadi lebih relevan dan efektif dalam proses pembelajaran (Sari, 2021). Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang diterapkan meliputi analisis kebutuhan siswa, perumusan tujuan pembelajaran, serta pengembangan materi pembelajaran dengan memanfaatkan media visual.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Media ini juga membantu memperjelas konsep-konsep nilai tempat dan urutan angka serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Namun, observasi lapangan mengungkapkan beberapa tantangan, seperti kurangnya kreativitas dan inovasi dari guru dalam mengembangkan media visual, serta keterbatasan fasilitas yang ada di sekolah (Suganda dkk., 2024). Solusinya adalah dengan memberikan pelatihan atau meningkatkan keterampilan guru serta memanfaatkan media atau alat sederhana yang mudah disiapkan.

Secara keseluruhan, inovasi tidak hanya menjadikan pembelajaran lebih menarik, tetapi juga secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika. Penggunaan media dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menyenangkan (Rupnidah & Suryana, 2022), serta meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali pola dan hubungan antara bilangan.

4. CONCLUSION

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi dalam pembelajaran matematika melalui penggunaan media visual terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan cacah pada siswa kelas V SD. Media visual, seperti gambar, foto, dan alat bantu konkret, berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep abstrak matematika dengan lebih jelas dan relevan. Penggunaan media ini tidak hanya meningkatkan antusiasme siswa, tetapi

juga memperkuat daya ingat mereka dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Langkah-langkah yang diambil, seperti menganalisis kebutuhan siswa, merumuskan tujuan pembelajaran, dan mengembangkan materi menggunakan media visual, telah memberikan dampak positif yang signifikan dalam proses pembelajaran. Namun, tantangan seperti minimnya kreativitas guru dan keterbatasan fasilitas harus dihadapi dan diatasi.

Saran

Diperlukan pelatihan bagi para guru untuk meningkatkan kreativitas mereka dalam mengembangkan media visual. Selain itu, kolaborasi di antara para guru dan pemanfaatan bahan sederhana yang tersedia di sekitar siswa dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan fasilitas. Peningkatan keterampilan teknis guru serta pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik siswa sangat krusial untuk menjamin keberhasilan pembelajaran matematika yang efektif dan menarik.

5. REFERENCES

- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Atmadja, A. T. (2013). *Pergulatan Metodologi Dan Penelitian Kualitatif Dalam Ranah Ilmu Akuntansi*. Akuntansi Profesi, 131.
- Ekayani. (2017). *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*.
- Sonjaya. (2017). *Penelitian Analisis Deskriptif Kualitatif Dalam Meningkatkan Kedisiplinan Siswa di Kelas VIII SMPN 26 Bandung*.
- Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Adjie, N., Putri, S. U., & Dewi, F. (2019). Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Cacah pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 336. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.338>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). *Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran*. 1(2).
- Puspitaningrum, A. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Kartu Bilangan Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Teams Achievement Divisions) Pada Pembelajaran Pengurangan Bilangan Cacah Matematika Kelas III di SDN Cipetung. *JP3 (Jurnal Pendidikan dan Profesi Pendidik)*, 6(2). <https://doi.org/10.26877/jp3.v6i2.7324>
- Rupnidah, R., & Suryana, D. (2022). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. *Jurnal Paud Agapedia*, 6(1), 49–58. <https://doi.org/10.17509/jpa.v6i1.48199>
- Sari, A. A. (2021). *Media Visual Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Materi Segi Banyak Beraturan dan Tak Beraturan Berbasis Miniatur Alat Transportasi*. *Research*, 9(1), 135–150.

Suganda, A. A., Arjudin, Junaidi, & Sripatmi. (2024). Pengaruh penggunaan media visual animasi terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 6(1), 182–190. <https://doi.org/10.29303/jm.v6i1.6926>