



# Prosiding

Seminar Nasional Daring

Unit Kegiatan Mahasiswa Jurnalistik (Sinergi)

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema "Jurnalistik sebagai Sumber Data untuk Karya Ilmiah"



## Pemanfaatan Alat Peraga sebagai Penunjang Pembelajaran Matematika

Lidia Puspitasari<sup>1</sup>, Cahyo Hasanudin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

[lidiapuspita100@gmail.com](mailto:lidiapuspita100@gmail.com)<sup>1</sup>, [cahyo.hasanudin@ikipgribojonegoro.ac.id](mailto:cahyo.hasanudin@ikipgribojonegoro.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak**— Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan banyak komponen didalamnya, guru menjadi faktor penting agar dapat terselenggaranya suatu proses pembelajaran. Tujuan adanya penelitian ini yaitu untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep belajar siswa. Sistem dalam penulisan ini menggunakan penelitian kepustakaan, suatu teknik pengumpulan informasi dengan memahami dan menggali spekulasi dalam karya tulis yang berbeda. Sumber data yang dipakai ialah data sekunder diperoleh dari artikel penelitian yang diterbitkan jurnal nasional sebagai sumber data. Hasil dari penelitian ini menghasilkan 6 poin manfaat dan 5 poin cara yang bisa dilakukan untuk membuat suatu alat peraga bisa diterapkan dalam proses pembelajaran. Kesimpulan penelitian ini adalah alat peraga diharapkan dapat mendorong siswa, dalam terciptanya pembelajaran yang efektif dan menjadi solusi bagi siswa yang tidak menyukai matematika.

**Kata kunci**— Proses Pembelajaran, Alat Peraga

**Abstract**— The learning process is an activity that involves many components in it, the teacher is an important factor for the implementation of a learning process. The purpose of this research is to increase motivation and understanding of students' learning concepts. The system in this writing uses library research, a technique of gathering information by understanding and exploring speculation in different papers. The data source used is secondary data obtained from research articles published in national journals as data sources. The results of this study yield 6 points of benefits and 5 points of ways that can be done to make a visual aid applicable in the learning process. The conclusion of this study is that teaching aids are expected to encourage students to create effective learning and become a solution for students who do not like mathematics.

**Keywords**— Learning Process, Teaching Aids

### PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan banyak komponen didalamnya, guru menjadi salah satu komponen penting dari proses pembelajaran yang diharapkan mampu mencapai keberhasilan dan memiliki ketrampilan demi berjalannya suatu proses pembelajaran (Amir, 2016). Sedangkan pembelajaran matemat-

ika sendiri merupakan suatu kegiatan yang terencana dengan melalui proses mentransfer pengalaman dari guru ke siswa, dengan tujuan agar siswa mendapatkan banyak kompetensi mengenai bahan matematika yang dipelajari (Yayuk, 2019). (Amir, 2016) mengatakan bahwa menjadi guru tentu membutuhkan keterampilan dalam bahan ajar pelajarannya khususnya pelajaran matematika, agar terciptanya pembelajaran yang aktif, untuk itu maka dapat dilihat dari fisik, mental dan emosional dari peserta didik. Dengan demikian guru menjadi faktor penting agar dapat terselenggaranya suatu proses pembelajaran.

Penghambat dalam peningkatan hasil belajar yaitu kurangnya motivasi siswa dalam proses pembelajaran (Musa, 2018). Untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa, membutuhkan model pembelajaran efektif oleh karena itu, keefektifan adalah hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan model pembelajaran, yaitu harus sesuai dengan tujuan, jenis dan sifat materi yang diajarkan (Pranata, 2016). Mengatasi masalah tersebut, pendidik dapat menggunakan alat bantu visual dalam pembelajaran matematika (Musa, 2018). Demikian bahwa pembelajaran yang efektif merupakan keberhasilan yang luar biasa, keefektif pembelajaran dapat dilakukan melalui bantuan alat bantu visual berupa alat peraga.

Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai seperangkat benda konkrit yang sengaja dirancang, dibuat, dan disusun untuk membantu menanamkan dan memahami konsep atau prinsip dalam matematika (Annisah, 2014). Dengan pengembangan alat peraga ini, diharapkan dapat membantu anak-anak yang berkebutuhan khusus untuk belajar, memahami, dan mempraktikkan konsep matematika (Sugiman, 2019). (Murdiyanto dan Mahatma, 2014) mengatakan pemanfaatan alat peraga secara kreatif akan memungkinkan siswa untuk belajar lebih baik dan meningkatkan kinerjanya sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian alat peraga menjadi solusi bagi para siswa yang berkebutuhan khusus untuk dijadikan sebagai media belajar yang mudah dimengerti.

Penelitian ini penting dilakukan, karena dengan ini maka kita dapat mengetahui bahwa dalam proses pembelajaran matematika, sebagai guru kita bisa memanfaatkan pembelajaran yang kreatif melalui bantuan alat peraga. Media ini memiliki pengaruh besar bagi proses pembelajaran. Pengaruh tersebut tentunya akan membawa perubahan terhadap hasil belajar siswa. Selain itu pemanfaatan alat peraga dalam proses pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep belajar siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian ini menggunakan metode kepustakaan, yaitu suatu teknik untuk memahami dan meneliti teori-teori dalam literatur yang relevan dengan penelitian ini. (Adlini, dkk., 2022). Data dapat dikumpulkan dengan mencari sumber

referensi baik media tulis maupun digital, kemudian dapat dianalisis secara luas dan kritis untuk memperkuat isi gagasan (Adlini, dkk., 2022).

Data penelitian merupakan bentuk data sekunder yang relevan dengan topik bahasan, yaitu membahas topik pembelajaran matematika dan alat peraga. Data diperoleh dari artikel penelitian yang diterbitkan di jurnal nasional terkait dengan judul yang telah ditentukan.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik menyimak, nonpartisipasi dan teknik mencatat. Teknik mendengarkan non-terampil adalah teknik pengumpulan data yang memungkinkan peneliti dengan bebas mendengarkan artikel dan buku yang berhubungan dengan topik penelitian tanpa ikut dalam pembicaraan topik penelitian. peneliti menulis Hal-hal penting, kemudian menggabungkan pendapat peneliti untuk menemukan satu kesatuan konsep atau gagasan.

Dalam teknik analisis data, peneliti menggunakan metode distributif atau metode distributif dengan langkah-langkah, 1) mengklasifikasikan, 2) menetapkan makna, 3) menganalisis kalimat, dan 4) menarik kesimpulan.

Triangulasi sumber digunakan dalam teknik validasi data. Dengan menelaah data dari berbagai sumber data, triangulasi sumber itu sendiri digunakan untuk menilai kredibilitas data. Peneliti mencocokkan ide yang diajukan dengan referensi dari buku dan jurnal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Alat Peraga

Diantara media dalam pembelajaran, alat peraga adalah media yang paling jarang dipakai. Hal ini dikarenakan siswa belum banyak mengenalnya dalam pembelajaran matematika, apalagi jika alat peraga dibuat dan disajikan dengan menarik, sudah tentu akan menambah semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Media pembelajaran ini dapat diibaratkan dengan kumpulan benda-benda konkrit yang telah direncanakan, dibuat, dan disusun. Dimungkinkan untuk menyajikan konsep abstrak dalam bentuk model menggunakan alat peraga. Siswa dapat dengan mudah memahami model karena mereka adalah objek nyata yang dapat diamati, dimanipulasi, dan dirusak. Oleh karena itu, agar siswa merasa belajar matematika lebih mudah dan menyenangkan, setiap guru perlu merancang, membuat, dan memanfaatkan alat peraga dalam mengajar matematika.

Alat bantu visual dipakai dalam metode induktif untuk belajar matematika. Proses mempelajari pengetahuan matematika dalam model tertentu, hendaknya dengan cara pendekatan baik secara kognitif maupun lain sebagainya. Alat peraga menjadi objek yang riil yang mampu dimanfaatkan siswa dalam proses pembelajaran, alat peraga sendiri memiliki banyak manfaat dalam proses pembelajaran matematika diantaranya:

- a) Alat peraga dapat digunakan sebagai sarana untuk melakukan proses abstraksi konsep dalam pembelajaran matematika.
- b) membantu dalam memahami konsep dan prinsip matematika.
- c) Dapat meningkatkan minat belajar siswa.
- d) Memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan.
- e) Mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir analitis dan kritis.
- f) Membantu siswa dalam memecahkan masalah

Dalam pembuatan alat peraga, ada hal-hal yang perlu diperhatikan:

- a. Awet (terbuat dari bahan yang cukup kuat).
- b. Bentuk dan warna yang menarik.
- c. Sederhana dan mudah diatur (tidak ribet).
- d. Ukuran sesuai dengan ukuran anak (seimbang).
- e. Dapat menyajikan konsep matematika dalam gambar atau diagram dunia nyata.
- f. Dll.

Alat peraga ini dibuat dengan harapan, mampu menjadikannya sebagai suatu hal yang tentunya dapat dijadikan alat penunjang siswa agar terciptanya pembelajaran yang efektif dan memberi solusi bagi para siswa yang kurang menyukai pembelajaran matematika.

## SIMPULAN

Dalam artikel ini membahas tentang alat peraga dalam proses pembelajaran matematika. Proses pembelajaran sendiri merupakan kegiatan yang melibatkan banyak komponen didalamnya. Alat peraga menjadi salah satu yang bisa dijadikan pendukung dalam proses pembelajaran matematika. Adanya alat peraga diharapkan mampu dimanfaatkan yaitu, 1) Dapat membantu siswa dalam meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika, 2) Mempermudah siswa dalam memahami konsep yang diajarkan guru, 3) Membantu siswa untuk berfikir lebih kritis dan analitik, dll. Hal tersebut diharapkan mampu mendorong siswa untuk menciptakan suatu pembelajaran yang efektif dan dapat menjadi solusi bagi siswa yang kurang menyukai matematika menjadi suka.

## REFERENSI

Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Jurnal Pendidikan Edumaspul*, 6(1), 974-980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>.

- Amir, A. (2016). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 34-40. <https://core.ac.uk/download/pdf/235121792.pdf>.
- Annisah, S. (2014). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Tarbawiyah*, 11(1), 1-15. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/tarbawiyah/article/view/356>.
- Murdiyanto, T., & Mahatma, Y. (2014). Pengembangan Alat Peraga Matematika untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(1), 38-43. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.111.07>.
- Musa, L. (2018). *Alat Peraga Matematika*. Sulawesi Selatan: Aksara Timur.
- Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1(1), 34-38. <https://dx.doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.80>.
- Sugiman. (2022). *Penggunaan Alat Peraga untuk Pembelajaran Matematika bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jawa Tengah: Lakeisha.
- Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Malang: UMMPress.