



PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Studi Literatur: Analisis Pengaruh Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika

Dea Febrina Irawan

Universitas Pendidikan Indonesia

Email: deafebrina123@upi.edu

Submitted Received 15 October. First Received 15 November 2024. Accepted 15 December 2024

First Available Online 30 December 2024. Publication Date 30 December 2024

Abstract

This research is a literature study using a qualitative descriptive research form with a literature review that explains the effect of visual aids on student learning outcomes in learning mathematics. In this study, the authors refer to/use books, articles, journals and documents as appropriate sources. Focusing on discussing the effect of visual aids on student learning outcomes in mathematics learning, measuring creativity and learning outcomes of elementary school (SD) students, measuring student motivation in elementary school in learning mathematics (SD), knowing creativity, learning. Motivation of elementary school students in learning mathematics. The results of the study show that the form and type of teaching aids used play an important role in learning, increase creativity which also affects learning outcomes, and create diverse learning to reduce boredom in the classroom. In addition, the perspective of learning mathematics is influenced by: increasing students' desire to succeed, for example when solving/practicing math problems. The clarity of the material illustrated by the teaching aids allows students to understand the needs of the material and also increases student interest.

Keywords: Teaching aids, mathematics, educators and student

Abstrak

Penelitian ini merupakan studi kepustakaan dengan menggunakan bentuk penelitian deskriptif kualitatif dengan tinjauan pustaka yang menjelaskan tentang pengaruh alat peraga dalam pembelajaran matematika pada hasil belajar peserta didik. Penelitian ini, penulis merujuk pada artikel, buku, jurnal dan dokumen sebagai sumber yang tepat. Berfokus pada pembahasan pengaruh alat peraga dalam pembelajaran matematika pada hasil belajar siswa, mengukur kreativitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar (SD), mengukur motivasi siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika (SD), mengetahui kreativitas, pembelajaran. Motivasi peserta didik sekolah dasar dalam pembelajaran matematika. Penelitian menunjukkan bahwa bentuk dan jenis alat peraga yang digunakan berperan penting dalam pembelajaran, meningkatkan kreativitas yang juga mempengaruhi hasil belajar, dan menciptakan pembelajaran yang beragam untuk mengurangi kejenuhan di dalam kelas. Selain itu, perspektif pembelajaran matematika dipengaruhi oleh: meningkatkan keinginan siswa untuk berhasil, misalnya ketika memecahkan/mempraktikkan soal-soal matematika. Kejelasan materi yang diilustrasikan oleh alat peraga memungkinkan siswa untuk memahami kebutuhan materi dan juga meningkatkan minat siswa.

Kata Kunci: Alat peraga, matematika, pendidik dan peserta didik

PENDAHULUAN

Tujuan pembelajaran menjadi rujukan pendidik di setiap kegiatan maupun aktivitas pembelajaran. Selain itu, tujuan pembelajaran menjadi tolak ukur dilakukannya evaluasi/penilaian, sehingga peserta didik

mampu meningkatkan aspek kompetensi yang harus dicapai (Shodiq, 2018). Upaya tersebut mampu dilakukan oleh tenaga pendidik yang juga mempunyai empat kompetensi guru, menurut UU No. 14 Tahun 2005 yaitu: Kualifikasi guru meliputi kualifikasi pedagogik

yang diperoleh selama pelatihan profesi, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional. (Hafsah M. Nur & Nurul Fatonah, 2022)

Berdasarkan penelitian Tini Eva Yulia Kartini pada artikel “Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar peserta didik dalam Materi Segi Banyak Dan Luas Gabungan Bangun Datar Melalui Penggunaan Alat Peraga Bangun Datar.” Pada kenyataannya cukup sulit untuk mencapai tujuan pembelajaran pada fase D ini. Hal ini tercermin dari kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan peserta didik sesuai dengan materi. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah rendahnya penggunaan alat peraga oleh pendidik (Eva et al., n.d.) Berdasarkan penelitian ini, alat peraga berperan penting dalam pembelajaran matematika. Bagi peserta didik, berdasarkan pengalaman dalam team teaching yang pernah dilakukan, sulit bagi pendidik dalam menyampaikan pembelajaran matematika ini kepada peserta didik. Oleh karena itu, dalam artikel ini akan membahas pengaruh alat peraga yang memberikan manfaat bagi peserta didik maupun pendidik dalam pembelajaran matematika.

Menurut Sudjana, alat peraga merupakan media dalam yang membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara efektif. Macam-macam alat peraga menurut

Soekanto(Telaumbanua, 2020) terdapat dua macam alat peraga, diantaranya: Alat peraga berasal dari benda otentik, yaitu: benda yang terdapat di alam. Selain itu, alat peraga berasal dari benda imitasi, yaitu: benda yang diciptakan menyerupai aslinya. Dari kedua bentuk alat peraga tersebut menghasilkan pengaruh yang sama bagi peserta didik pada hasil belajarnya (dalam Telaumbanua, 2020).

Hasil belajar umumnya adalah hasil dari capaian pemahaman materi serta ilmu yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah, membangun komunikasi maupun dalam bekerja sama. Berdasarkan undang-undang RI Nomor 14 tahun 2005 yaitu: guru memiliki kewenangan menentukan penilaian guna untuk menetapkan kelulusan peserta didik. Penilaian hasil belajar peserta didik meliputi hal-hal sebagai berikut: Penilaian pengetahuan, yaitu: Untuk melihat hasil belajar peserta didik dalam menggunakan pikirannya, berupa tes sebagai alat ukurnya. Selain itu, Penilaian keterampilan, yaitu: Untuk melihat hasil belajar peserta didik dalam praktik/kerja, berupa penilaian pada proses dan produk sebagai alat ukurnya. Penilaian sikap, yaitu: upaya melihat hasil belajar peserta didik berdasarkan penilaian yang ingin diukur, berupa non-tes sebagai alat ukurnya (Setya Mustafa & Kukuh Masgumelar, 2022) .

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode studi literatur, melalui analisis artikel. Menurut Zed, 2008 kegiatan yang dilaksanakan: Menghimpun data pustaka, membaca dan menulis/mendata, serta mengolah bahan penelitian. Studi ini menganalisis berbagai artikel terkini dan sesuai dengan tema yang telah ditentukan penulis. Penelitian ini terkait secara tematis dengan penelitian sebelumnya, yaitu mengenai alat perangkat pembelajaran, matematika, dan sekolah dasar. Dengan metode ini mempermudah penulis dalam mengumpulkan data dan mengembangkan teori (EKA DIAH KARTININGRUM, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar

Kreativitas seseorang dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu: faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi kreativitas yakni: Terbuka untuk menerima semua pelajaran/informasi dari pengalaman sendiri, kemampuan untuk mengevaluasi ciptaan sendiri tanpa dipengaruhi oleh siapa pun dan kemampuan dalam mengkaji menciptakan atau mengembangkan yang sudah ada. Sementara itu, faktor eksternal yang mempengaruhi kreativitas yakni: Transparansi tentang

budaya dan orang yang menerimanya, berorientasi pada masa depan, fleksibilitas terhadap rangsangan budaya berbeda, perbedaan pendapat tanpa diskriminasi bagi masyarakat serta adanya interaksi dan apresiasi cipta (Utami Munandar, 2004).

Berikut dampak kreativitas terhadap hasil belajar peserta didik: mereka yang memiliki kreativitas biasanya lebih termotivasi (memiliki minat dan keinginan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan orisinal), kemampuan berpikir kritis dapat memperdalam pemahaman peserta didik terhadap konsep yang dipelajarinya, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah secara efektif untuk dipecahkan, peserta didik memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang kompleks, dan dampak kreativitas terhadap hasil belajar adalah pemahaman konsep yang lebih baik.

Hasil belajar merupakan pencapaian yang dicapai oleh peserta didik. Hasil belajar peserta didik adalah: kemampuan menguasai berbagai pengetahuan dasar (tergantung kurikulum yang digunakan), peserta didik memiliki keterampilan kognitif (Menggunakan pemikiran logis, analitis, kreatif dan kritis dalam menyelesaikan masalah), keterampilan sosial (Kerja sama, komunikasi, empati dan toleransi), keterampilan bahasa (Meningkatnya kemampuan berbicara, membaca, menulis dan menyimak), Peserta

didik mampu memantapkan sikap positif dalam kehidupan sehari-hari (Disiplin, tanggung jawab, jujur, percaya diri dan lain-lain), hasil belajar juga dapat meningkatkan pengetahuan sosial peserta didik (Seperti: pemahaman nilai sosial dan budaya, memiliki sikap toleransi). Pendidik dapat melihat hasil belajar tersebut dengan menilai dan mengukur hasil belajar.

Kreativitas merupakan bentuk kemampuan seseorang dalam pemecahan masalah. Kreativitas memegang peranan penting dalam kehidupan, khususnya bagi peserta didik. Pendidik bekerja keras untuk meningkatkan kreativitas peserta didik di sekolah. Salah satu upaya tersebut adalah menggunakan alat peraga. Secara umum, guru menggunakan alat peraga untuk menarik perhatian peserta didik dan membantu mereka lebih memahami mata pelajaran, misalnya: penggunaan alat bantu visual dalam pembelajaran matematika pada luas bangun datar dan gabungannya. Materi ini menghitung luas dari gabungan beberapa bangun datar penyusunnya. Peserta didik seringkali mengalami kesulitan mendekomposisi gabungan bangun penyusunnya. Pendidik dapat menggunakan alat peraga dari kardus untuk membantu peserta didik memahami dekomposisi bangun datar gabungan.

Berikut upaya yang dapat dilakukan untuk mengukur kreativitas dan hasil belajar peserta didik (Eva et al., 2020):

Melakukan pre-test untuk mengetahui seberapa baik peserta didik memahami materi.

Peneliti dilakukan dua siklus. Siklus pertama untuk melihat keaktifan peserta didik dalam menerima materi pembelajaran, serta menganalisis kekurangan belajar mengajar yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik. Pada siklus kedua, merupakan upaya untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat di siklus pertama.

1. Mengolah dan menganalisis pengaruh alat peraga di kedua siklus
2. Meningkatkan Motivasi dalam Pembelajaran Matematika

b. Meningkatkan Motivasi dalam Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika memiliki karakteristik yang membedakannya dengan mata pelajaran lain pada jenjang pendidikan. Berikut beberapa ciri pembelajaran matematika di sekolah dasar: Pembelajaran nyata (konkret), umumnya pembelajaran matematika dimulai dengan konsep-konsep sederhana yang mudah dipahami, menggunakan objek nyata yang membantu pemahaman visual. Selain itu, memiliki ciri bentuk pembelajaran kooperatif melibatkan kerja sama tim, pemahaman konsep dasar

matematika yang solid dan mendalam serta peningkatan keterampilan pemecahan masalah menggunakan strategi matematika yang benar. Dengan memahami karakteristik pembelajaran matematika di sekolah dasar, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan positif bagi peserta didik serta membantu mereka membangun pemahaman matematika yang kokoh dan mendalam (Nasaruddin, 2013).

Setiap jenjang, pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang peminatnya masih sedikit. Hal ini dikarenakan konsep dan materi matematika sulit untuk dipahami. Selain itu, Pembelajaran masih terfokus pada buku maupun LKS sehingga pembelajaran terbilang monoton dan kurangnya media pembelajaran serta pendidik memberikan media pembelajaran secara berulang, sehingga anak merasa bosan. Namun, matematika memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia. Bagi peserta didik Sekolah Dasar (SD), matematika mampu membuat peserta didik memiliki kemampuan berpikir secara sistematis dan logis. Selain itu, peserta didik dapat tumbuh menjadi pribadi yang mengambil keputusan berdasarkan perhitungan dan penalaran yang cermat. Oleh karena itu, pemahaman dan minat peserta didik terhadap matematika harus ditingkatkan.

Motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain: menjelaskan relevansi atau hubungan matematika dengan masalah terpenting di kehidupan sehari-hari dengan menjelaskan konsep matematika dan menerapkannya di kehidupan sehari-hari, dapat membantu peserta didik belajar matematika. Selain itu, memberikan permainan yang menarik dapat meningkatkan minat dan memberikan pengalaman yang menyenangkan dalam belajar matematika. Berikan jawaban atau tanggapan afirmatif dan berikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperbaiki kesalahan. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi serta menunjukkan penghargaan kepada peserta didik (Murdiyanto & Mahatma, 2014).

Beberapa cara lain yang dapat dilakukan dalam pembelajaran matematika di kelas diantaranya: menyediakan lingkungan belajar yang nyaman dan mendukung motivasi dalam belajar matematika. Menyediakan bahan ajar yang menarik dan bervariasi, hal ini untuk menghindari kejenuhan dan meningkatkan minat peserta didik pada pembelajaran matematika dan pendidik dapat menggunakan pendekatan pembelajaran yang inovatif, menerapkan teknologi dan media yang bervariasi, dengan menerapkan cara-cara tersebut, diharapkan motivasi

peserta dapat meningkat dan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik.

Peserta didik sekolah dasar (SD), masih gemar bermain. Pendidik dapat memanfaatkan model permainan yang dapat merangsang minat mereka belajar matematika. Sehingga, berdampak pada peningkatan kecakapan peserta didik dalam sains dan matematika. Contoh penggunaan alat peraga matematika adalah; penggunaan media permainan ular tangga. Permainan tersebut dapat dikembangkan menggunakan metode R&D, yaitu metode yang dilakukan untuk pengujian suatu produk hasil penelitian dan mengembangkan produk tersebut. Langkah penelitian terdiri dari: Pengidentifikasian, perancangan, pengembangan dan penyebaran.

Alat peraga dapat memperjelas pesan dan memberi pengalaman langsung bagi peserta didik. Alat peraga yang digunakan tetap berorientasi pada hasil belajar peserta didik sebagai tolak ukur ketika evaluasi diakhir pembelajaran maupun semester. Berikut hasil penelitian yang dilakukan (Saputro et al., 2021) terkait alat peraga:

mempengaruhi keinginan peserta didik untuk mencapai keberhasilan

1. Menyadari atas kebutuhan terhadap belajar
2. Meningkatnya minat belajar peserta didik

Hasil ini membuktikan bahwa respon peserta didik dengan adanya alat peraga cukup baik. Para peserta didik bersemangat untuk belajar. Keaktifan peserta didik di kelas memperlihatkan pengaruh tersebut.

SIMPULAN

Urgensi penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dalam yaitu: pembelajaran masih terfokus pada buku dan LKS, pendidik mengulang media pembelajaran dan kurangnya media pembelajaran. Keadaan ini tercermin dari kesulitan guru dalam menjelaskan materi terutama pada pelajaran matematika, serta belum terpenuhinya kebutuhan peserta didik yang tercermin dari hasil pengukuran/evaluasi di akhir pembelajaran dan ketika pembelajaran berlangsung. Selain itu, alat peraga dapat meningkatkan kreativitas yang juga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik, terlebih disebutkan bahwa alat peraga dapat menghasilkan pembelajaran yang bervariasi mengurangi kejenuhan dalam kelas. Keaktifan peserta didik selama pembelajaran memperjelas pengaruh alat peraga tersebut. Sehingga hasil belajar peserta didik meningkat setelah penggunaan alat peraga.

Mata pelajaran matematika yang dianggap sulit kini mendapat respon berbeda dari peserta didik. Penggunaan alat peraga berpengaruh banyak terhadap keinginan

peserta didik untuk mencapai keberhasilan, seperti dalam menuntaskan soal/latihan matematika. Kejelasan materi yang diilustrasikan dengan alat peraga memungkinkan peserta didik untuk mulai memahami kebutuhan materi dan juga meningkatkan minat peserta didik untuk belajar. Meskipun berbeda jenis dan bentuk alat peraga yang digunakan pada ketiga penelitian tersebut, namun tujuan dan hasil dari alat peraga tersebut berkaitan dengan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- EKA DIAH KARTININGRUM, Mk. (2015). PANDUAN PENYUSUNAN STUDI LITERATUR.
- Eva, T., Kartini, Y., Harjasari, N., Selatan, K. B., & Bogor, K. (2020). PENINGKATAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI SEGI BANYAK DAN LUAS GABUNGAN BANGUN DATAR MELALUI PENGGUNAAN ALAT PERAGA BANGUN DATAR. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/TEK>
- Hafsah M. Nur, & Nurul Fatonah. (2022). PARADIGMA KOMPETENSI GURU. 14–15.
- Murdiyanto, T., & Mahatma, Y. (2014). PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR. In Jurnal Sarwahita (Vol. 11, Issue 1).
- Muqdamien, B., Puji Raraswaty, D., & Sultan Maulana Hasanuddin Banten, U. (2021). TAHAP DEFINISI DALAM FOUR-D MODEL PADA PENELITIAN RESEARCH & DEVELOPMENT (R&D) ALAT PERAGA EDUKASI ULAR TANGGA UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN SAINS DAN MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN 1*. Jurnal, 6(1).
- Nasaruddin. (2013). KARAKTERISTIK DAN RUANG LINGKUP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH.
- Panduan Guru, B. (2022). Matematika. <https://buku.kemdikbud.go.id>
- Setya Mustafa, P., & Kukuh Masgumelar, N. (2022). Kajian Review: Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga. 8(1), 31–49. <http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP>
- Shodiq, S. F. (2018). REVIVAL TUJUAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI) DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0.
- Saputro, K. A., Sari, C. K., & Winarsi, S. (2021). Pemanfaatan Alat Peraga Benda Konkret Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 5(4), 1735–1742. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.992>
- Telaumbanua, Y. (2020). EFEKTIFITAS PENGGUNAAN ALAT PERAGA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SEKOLAH DASAR POKOK BAHASAN PECAHAN. 715–717.
- Utami Munandar. (2004). Pengembangan kreativitas anak berbakat / Utami Munandar (U. Munandar, Ed.; Cetakan 2, Vol. 285). Rineka Cipta.