



Journal of Human And Education

Volume 4, No. 3, Tahun 2024, pp 666-671

E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876

Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Konsep Luas Persegi dan Persegi Panjang di SD Negeri 10 Kepahiang

Atika Suri¹, Risnanosanti², Ristontowi³

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Bengkulu^{1,2,3}

Email : atikasuri2808@gmail.com

Abstrak

Tujuan dilakukan pengamatan ini adalah untuk mengetahui pemahaman siswa dan keefektifan penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika materi persegi dan persegi panjang. Metode yang digunakan adalah observasi dan penggunaan alat peraga. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 27 siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman dan antusias serta motivasi belajar siswa dalam belajar matematika. Namun masih terdapat kendala yaitu siswa kurang percaya diri dalam menjelaskan sifat serta rumus persegi dan persegi panjang di depan kelas. Untuk mengatasi kendala tersebut guru memberikan motivasi kepada siswa agar berani dan tidak malu untuk menjelaskan materi yang berkaitan dengan persegi dan persegi Panjang selanjutnya guru juga menggunakan alat peraga matematika sebagai salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar matematika siswa.

Kata Kunci: *Matematika, Alat Peraga, Persegi, Persegi Panjang*

Abstract

The purpose of this observation is to determine students' understanding and effectiveness of using teaching aids in teaching mathematics about squares and rectangles. The method used is observation and the use of teaching aids. The subjects of this research were 27 class IV students. Based on the results of this research, it can be concluded that the use of teaching aids can increase students' understanding, enthusiasm and motivation in learning mathematics. However, there are still obstacles, namely students are less confident in explaining the properties and formulas of squares and rectangles in front of the class. To overcome these obstacles, the teacher motivates students to be brave and not embarrassed to explain material related to squares and rectangles. Furthermore, the teacher also uses mathematics teaching aids as a medium that can be used to increase students' motivation and interest in learning mathematics.

Keywords: *Mathematics, Props, Square, Rectangle*

PENDAHULUAN

Pendidikan berasal dari bahasa Yunani “paedagogie” yang akar katanya “pais” yang artinya anak dan “again” yang artinya bimbingan. Jadi dapat disimpulkan bahwa “paedagogie” adalah bimbingan yang diberikan kepada anak (Suparlan, 2020). Dalam bahasa Inggris pendidikan berarti “Education” Education berasal dari bahasa Yunani “educare” yang artinya membawa keluar yang tersimpan dalam jiwa anak, untuk dituntun agar tumbuh dan berkembang sesuai dengan masanya (Nurmalita).

Menurut UU No. 20 tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan Landasan Pendidikan 5 proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan juga Negara

Matematika berasal dari perkataan Latin matematika diambil dari perkataan Yunani “mathematike” yang berarti mempelajari. Perkataan itu asal katanya adalah mathema yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science). Kata mathematike berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu mathein atau mathenein yang artinya belajar atau berpikir. Jadi, berdasarkan asal katanya matematika dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang didapat dengan cara berpikir (bernalarnya). Matematika lebih menekankan kegiatan bernalar, bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Ruseffendi dalam Rahmah, 2018).

Matematika itu berbeda dengan disiplin ilmu lain. Bahasa yang digunakan dalam matematika berbeda, matematika menggunakan bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka. Sehingga jika kita ingin belajar matematika dengan baik, maka kita harus menguasai bahasa pengantar atau bahasa dasar dalam matematika dan harus berusaha memahami makna-makna di balik lambang dan simbol tersebut. Pada umumnya pembelajaran matematika difokuskan pada aspek komputasi yang bersifat algoritmik. Maka pembelajaran matematika seharusnya dibuat inovasi dan model yang menarik sehingga siswa merasa senang serta semangat untuk mengikuti proses pembelajaran.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Materi matematika yang diajarkan berperan penting dan bermanfaat bagi kehidupan manusia. Misalnya matematika berguna untuk membantu kegiatan jual beli, membandingkan uang jajan, menghitung berat, dan masih banyak lagi. Pemahaman konsep pada pembelajaran matematika sangat penting diajarkan dalam pembelajaran agar siswa mengerti dengan apa yang dipelajari dan nantinya akan lebih mudah untuk mengikuti kegiatan belajar pada tingkatan yang lebih tinggi. Salah satu cara agar siswa dapat memahami konsep pada pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan alat peraga.

Suatu benda dalam pembelajaran matematika dapat menjadi alat peraga, alat, alat pembelajaran, atau tidak mempunyai arti apa-apa. Yang dimaksud dengan alat peraga adalah alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika pada materi yang akan diajarkan. Adapun yang dimaksud alat Media dan Alat adalah alat untuk menghitung, menggambar, mengukur, dsb., seperti kalkulator, komputer, mistar, jangka, busur derajat, klinometer, dsb (Nasaruddin, 2015).

Alat peraga matematika adalah seperangkat benda konkret yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika menurut Pudjiati (Sudarwanto. Ibnu Hadi) Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika telah menjadi salah satu metode yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep luas persegi dan persegi panjang. Alat peraga ini memberikan pengalaman visual dan tanggapan langsung kepada siswa, yang membantu mereka memahami konsep tersebut dengan lebih baik. Pemahaman konsep luas persegi dan persegi panjang merupakan dasar yang penting dalam matematika. Konsep ini melibatkan pengukuran dan perhitungan bidang geometri yang melibatkan panjang dan lebar. Dalam pembelajaran tradisional, siswa seringkali hanya diberi rumus dan instruksi verbal untuk menghitung luas kedua bangun datar ini. Namun, metode ini seringkali kurang efektif dan sulit dipahami oleh sebagian siswa.

Dengan menggunakan alat peraga petak persegi satuan, siswa dapat secara konkret melihat dan merasakan konsep luas persegi dan persegi panjang. Mereka dapat memanipulasi bahan tersebut untuk membuat persegi dan persegi panjang dengan berbagai ukuran. Dengan demikian, siswa dapat mengalami secara langsung hubungan antara panjang, lebar, dan luas bangun datar tersebut. Dalam penggunaan alat peraga, siswa juga dapat diajak untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di SDN 10 Kepahiang, diketahui siswa kelas IV belum memahami konsep luas persegi dan persegi panjang sehingga mereka belum menemukan makna dari pembelajaran tersebut. Hal itu mengakibatkan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan luas persegi dan persegi panjang sehingga mereka menjadi malas belajar matematika karena dianggap sulit. Akibat dari hal ini hasil belajar siswa cukup rendah dan masih dibawah rata-rata. Selain itu siswa sulit mengingat rumus persegi dan persegi panjang dan kurang teliti menggunakan rumus sehingga hasil yang di dapat tidak sesuai harapan. Nilai matematika siswa dikelas IV cukup rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain sehingga mereka menganggap bahwa pelajaran matematika sulit.

Setelah kegiatan observasi ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika, sehingga perlu penggunaan strategi yang tepat dan efektif agar siswa lebih berminat belajar matematik dan pembelajaran jadi lebih menyenangkan sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, khususnya pada materi persegi dan persegi panjang.

METODE

a) Observasi

Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, yang disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran (Abdurrahman Fatoni, 2011). Metode observasi dapat diartikan sebagai cara pengambilan data yang dilakukan secara langsung dengan melakukan pengamatan terhadap suatu peristiwa atau objek untuk mendapatkan informasi yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti mengamati tingkat pemahaman siswa pada materi matematika luas persegi dan persegi panjang di SD Negeri 10 Kepahiang.

b) Pendampingan penggunaan alat peraga

Alat peraga matematika adalah suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Untuk memahami konsep matematika yang abstrak, anak memerlukan alat peraga seperti benda-benda konkrit (riil) sebagai perantara atau visualisasinya dalam belajar. Dalam pembelajaran matematika, penggunaan alat peraga juga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. hal ini sesuai dengan yang dikatakan Erman Suherman (Anwar. Nurmina, 2019) mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika kita sering menggunakan alat peraga. dengan menggunakan alat peraga, maka:

1. Proses belajar mengajar termotivasi. Baik siswa maupun guru, minatnya akan timbul. Ia akan senang, tertarik, dan akan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika.
2. Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkrit dan karena itu lebih mudah dipahami dan dimengerti, serta dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah.
3. Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan bendabenda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami.
4. Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkrit yaitu dalam bentuk model matematika dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan memunculkan inovasi-inovasi baru.

Penggunaan alat peraga sangat penting dalam pembelajaran matematika di SD/MI. Menurut Piaget, pada siswa usia anak SD/MI masih pada tahap operasi konkrit yang belum bisa menangkap informasi-informasi yang sifatnya abstrak, padahal matematika adalah pengetahuan yang bersifat abstrak. Jadi matematika hanya akan dapat dipahami dengan baik oleh siswa SD/MI jika matematika disajikan dengan menggunakan benda-benda konkrit seperti penggunaan alat peraga atau benda-benda disekitar siswa.

Dalam teornya Burner mengungkapkan bahwa dalam proses belajar sebaiknya anak diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Melalui alat peraga yang tersebut, anak akan melihat langsung bagaimana cara kerja alat peraga dan pola struktur yang terdapat pada alat peraga yang sedang diperhatikannya. Kemudian anak dapat menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga mereka mengerti konsep yang diajarkan.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga matematika sangat penting diterapkan di jenjang SD/MI karena dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep yang diajarkan serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, hal ini dikarenakan siswa pada tingkat SD/MI masih belum bisa menangkap informasi yang bersifat abstrak sedangkan matematika merupakan pengetahuan yang bersifat abstrak.

Pengabdian ini dilakukan di SD Negeri 10 Kepahiang khususnya di kelas IV, pada kelas ini tingkat pemahaman siswa tentang luas persegi dan persegi panjang sangat kurang. Maka dari itu peneliti menggunakan alat peraga sebagai salah satu media pembelajaran yang bertujuan agar dapat meningkatkan pemahaman serta motivasi belajar matematika, penggunaan alat peraga matematika juga dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan asyik sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan. Pengabdian ini dilakukan agar ada inovasi baru pada pembelajaran matematika di SD Negeri 10 Kepahiang dengan adanya alat peraga dapat menjadi salah satu cara yang cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman pada konsep matematika. Adapun materi yang diajarkan adalah luas persegi dan persegi panjang yang dikemas secara menarik agar siswa tidak merasa bosan saat belajar.

c) Lokasi dan Waktu

Kegiatan pengabdian melalui program Kampus Mengajar Angkatan 7 ini dimulai dari bulan Februari – Juni 2024 dengan waktu pelaksanaan kurang lebih selama 4 bulan yang berlokasi di SD Negeri 10 Kepahiang Desa Imigrasi permu, Kecamatan Kepahiang, Kabupaten Kepahiang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SD Negeri 10 Kepahiang yang berlokasi di Desa Imigrasi Permu, Kecamatan Kepahiang, Kabupaten Kepahiang. Tujuan dilaksanakan kegiatan ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika materi persegi dan persegi panjang serta membantu siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan dengan berbantuan alat peraga. Tahap pertama yang dilakukan adalah observasi terlebih dahulu, setelah melakukan observasi kegiatan pengabdian ini terfokus pada siswa kelas VI yang melibatkan 27 siswa (15 perempuan dan 12 laki-laki).

Berdasarkan hasil observasi pada kelas VI saat pembelajaran matematika diperoleh informasi bahwa pemahaman siswa mengenai pembelajaran matematika khususnya materi persegi dan persegi panjang masih cukup rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurang tepat menggunakan strategi pembelajaran, kurang menariknya pembelajaran matematika. Menurut beberapa siswa di kelas VI pembelajaran matematika sulit dan kurang menyenangkan, sehingga motivasi dan minat belajar siswa kurang dalam pelajaran matematika.

Berdasarkan langkah-langkah analisis yang telah dilakukan dapat memberikan gambaran yang jelas untuk mencapai tujuan pengabdian yang ditentukan. Data yang dianalisis adalah data dari hasil observasi aktivitas siswa dan guru saat proses pembelajaran matematika di kelas. Observasi yang dilakukan terhadap siswa adalah untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan observasi yang dilakukan terhadap guru adalah untuk melihat aktivitas guru seperti melihat strategi yang digunakan, penggunaan media untuk menjelaskan konsep luas persegi dan persegi panjang, serta mencatat semua hal yang terjadi selama proses pembelajaran.

Kegiatan ini dilakukan dengan cara menggunakan media pembelajaran matematika khususnya materi luas persegi dan persegi panjang untuk menumbuhkan motivasi serta minat siswa dalam pembelajaran matematika kegiatan ini juga dapat memberikan inovasi baru dalam belajar matematika karena siswa dapat terlibat langsung dalam penggunaan media atau alat peraga tersebut.



Gambar 1. Penjelasan materi



Gambar 2. Penjelasan cara penggunaan alat peraga

Pengabdian ini menggunakan media atau alat peraga petak satuan yang terbuat dari kardus yang dibungkus atau dilapisi oleh kertas origami. Dalam kegiatan ini siswa melihat dan memahami cara penggunaan alat peraga kemudian penerapannya dilakukan secara bergantian serta siswa diberikan soal siswa mendapat point ketika bisa menjawab dengan benar. Kegiatan pembelajaran dipaparkan sebagai berikut :

Kegiatan awal : Pada tahap ini diawali dengan membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas, serta mengabsensi kehadiran siswa. Kegiatan selanjutnya adalah tanya jawab yang berhubungan dengan persegi dan persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari maupun alam sekitar.

Kegiatan inti : Pada kegiatan inti ini adalah melakukan tanya jawab kepada siswa mengenai pengertian, sifat serta perbedaan persegi dan persegi panjang. Kemudian menggunakan alat peraga yang telah dibuat untuk menjelaskan konsep luas persegi dan persegi panjang agar siswa lebih memahami dan mengerti materi yang telah dijelaskan, serta melibatkan siswa dalam penggunaan alat peraga sehingga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Selanjutnya memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

Kegiatan akhir : Pada kegiatan akhir ini adalah memberikan umpan balik berupa pertanyaan dan penjelasan kepada siswa tentang materi yang telah dijelaskan, serta membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang sudah dipelajari. Kemudian menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

SIMPULAN

Pembelajaran matematika terkenal sulit maka dari itu butuh inovasi baru dalam pembelajaran matematika seperti penggunaan media atau alat peraga matematika agar siswa merasa senang ketika belajar. Dari hasil observasi dan penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga matematika petak satuan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep luas persegi dan persegi panjang serta meningkatkan motivasi serta minat belajar matematika siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada peserta didik kelas VI yang sudah meluangkan waktunya untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan mengikuti kegiatan dari tahap awal sampai pada tahap pelaksanaannya. Terima kasih juga diucapkan kepada wali kelas IV atas waktu dan kesempatan yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Fatoni. (2011). *METODOLOGI PENELITIAN DAN TEKNIK PENYUSUNAN SKRIPSI*. Jakarta: Rineka Cipta
- Annisah, Siti. (2014). *ALAT PERAGA PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. Rumah Jurnal IAIN Metro, 1-15.
- Anwar, Nurmina. (2019). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ALAT PERAGA GEOBOARD TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD PADA POKOK BAHASAN BANGUN DATAR. 2019, 5. <https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id>

Didiskpora, Admin. (2014). *DEFINISI PENDIDIKAN MENURUT UU NO.20 TH 2003*. Retrieved April 7, 2024, from diskpora.bulelengkab.go.id

<https://docs.google.com/document/d/1m654oPPMA>

Nasaruddin. (2015). *MEDIA DAN ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. Al-Khwarizmi (Vol. III, Edisi 2). Retrieved April 27, 2024, from <https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/al-khwarizmi/article/download/232/198>

Nurmalita, S. *HAKIKAT PENDIDIKAN DAN LANDASAN PENDIDIKAN DALAM PROSES PEMBELAJARAN*. Retrieved April 27, 2024, from <https://osf.io/y9xb3/download/?format=pdf>

Rahmah, N. (2013). *HAKIKAT PENDIDIKAN MATEMATIKA*. Al-Khwarizmi (Vol. 2). Retrieved April 28, 2024, from <https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/al-khwarizmi/article/view/88>

Ruseffendi, E.T. (1988). *Pengantar Kepada Guru untuk Membantu Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika dalam Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito

Sudarwanto. Ibnu Hadi. (n.d.). PENGEMBANGAN ALAT PERAGA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS SISWA. *Jurnal Sarwahita*, 11(1). Retrieved June 23, 2024, from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/sarwahita/article/download/3313/2364#:~:text=Alat%20peraga%20matematika%20adalah%20seperangkat,Pudjiati%2C%202004%3A4>.

Suparlan. (2020). PENDIDIKAN ANAK DALAM PERSEPEKTIF ISLAM. In *PENSA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (Vol. 2, Issue 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.ph>, p/pensa