

Pemanfaatan Alat Peraga Jarum Jam Mata Pelajaran Matematika di Kelas 2 SDN 2 Kenanga

Suweni¹, Teti Himayah², Ainun Istiana³, Widia Nur Jannah⁴

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Cirebon^{1,2,3,4}

Email: suweni.0001@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the extent to which students' understanding of mathematics learning focused on clockwork material for learning numeracy and literacy while at school. This study used a descriptive qualitative method. Data collection techniques used are observation and interviews to produce documentation. The research subjects at SDN 2 Kenanga were grade 2 students at SDN 2 Kenanga. The results of the research are that by using learning that utilizes props, "clock needle" made with plywood material can make students understand more about counting seconds, minutes and hours, and students gain knowledge of numeracy and literacy, numeracy from how to count while literacy is from how to read. the hour hand. The conclusion is that learning mathematics is learning that should be applied as much as possible so that it can be implemented on a daily basis, for example counting the hours, understanding the clockwise direction and analyzing it is a science that will be applied in students' lives, the materials and tools used also use simple materials, the practice of learning involves students in the classroom by using these teaching aids can provide fun, creative, innovative and active learning.

Keywords: teaching aids, clockwork, mathematics, numeracy, literacy

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang pembelajaran matematika yang memusatkan pada materi jarum jam guna belajar numerasi dan literasi ketika di sekolah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi dan wawancara sehingga menghasilkan dokumentasi. Subjek penelitian di SDN 2 Kenanga adalah siswa-siswi kelas 2 di SDN 2 Kenanga. Hasil penelitiannya adalah bahwa dengan menggunakan pembelajaran yang memanfaatkan alat peraga "jarum jam" yang dibuat dengan bahan triplek dapat membuat siswa lebih paham tentang menghitung detik, menit dan jam, serta siswa mendapatkan ilmu numerasi dan literasi, numerasi dari cara menghitung sedangkan literasi dari cara membaca jarum jamnya. Kesimpulannya adalah pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang patut seharusnya diterapkan semaksimal mungkin sehingga dapat diimplementasikan ketika sehari-hari, contohnya menghitung jam, memahami arah jarum jam serta menganalisisnya merupakan ilmu yang akan diterapkan di kehidupan siswa, bahan dan alat penggunaan juga menggunakan bahan sederhana, praktek belajar melibatkan siswa di kelas dengan pemanfaatan alat peraga ini maka dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan, kreatif, inovatif dan aktif.

Kata kunci: *Alat peraga, jarum jam, matematika, numerasi, literasi*

A. PENDAHULUAN

Matematika adalah bidang ilmu yang diajarkan disekolah artinya bahwa bidang ilmu yang paling penting, baik di sekolah dasar, SMP maupun SMA. Guru yang mengajarkan matematika tentu harus memiliki dan paham akan materi dan objek, karena matematika adalah salah satu bidang ilmu yang kurang diminati, banyak yang menafsirkan bahwa matematika adalah ilmu paling sulit, matematika membuat stress, bahkan untuk melihat angka-angkanya saja membuat pusing dan malas untuk belajar. Sehingga hal ini menjadi upaya guru untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Rahmawati & Dewi, 2020).

Matematika berasal dari kata latin *matematika* yang diambil dari bahasa yunani *mathematike* artinya adalah mempelajari. Asal kata *mathema* artinya pengetahuan atau ilmu (*knowledge*). Kata *mathematica* ini berhubungan dengan *mathe* yang artinya berpikir. Jadi matematika adalah ilmu pengetahuan yang dihasilkan dari proses berpikir.

Johnson dan Rising dalam Ruseffendi, Matematika merupakan sebuah ilmu bidang yang mengusahakan individu untuk berpikir, mengorganisasikan, pembuktian yang logis, sehingga diperlukan kecermatan, kejelasan dan keakuratan, sehingga perlu pemahaman simbol-simbol. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang terstruktur sifatnya teori yang dibuat deduktif

berdasarkan pengetahuan yang tidak didefinisikan namun bentuknya simbol kemudian sifatnya telah dibuktikan kebenarannya.

(Arsyad, 2013) mengatakan, “Alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran dengan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran” Sedangkan menurut Nana Sudjana, mengatakan bahwa alat peraga mempunyai peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Maksud dari alat peraga disini mengandung arti bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak lalu dikonkretkan untuk menjelaskannya kembali agar siswa lebih memahaminya (Sundayana, 2013).

Menurut Agus Suharjana, menyatakan bahwa alat peraga merupakan media pembelajaran yang membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Jadi, menurut penulis alat peraga adalah segala sesuatu untuk membantu proses pembelajaran yang bersifat abstrak lalu dikonkretkan.

Alat peraga memegang peranan penting dalam menciptakan proses pembelajaran. ada enam fungsi pokok dari alat peraga dalam proses belajar mengajar. a. Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif. b. Penggunaan alat peraga merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa alat peraga merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru. c. Alat peraga dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa penggunaan alat peraga harus melihat tujuan dan bahan pelajaran. d. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan, dalam arti kegunaan sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa. e. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru (Susanti, 2017).

Kebanyakan penggunaan alat peraga menurut Sudjana, adalah sebagai berikut: Menumbuhkan minat siswa karena pelajaran menjadi lebih menarik, Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya, Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak akan mudah bosan, Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti :mengamati, melakukan dan mendemonstrasikan dan sebagainya. Sementara itu kekurangan penggunaan alat peraga dalam pengajaran menurut Nana Sudjana diantaranya: Memerlukan alat peraga yang cukup banyak. Dalam proses pembelajaran membutuhkan berbagai alat penunjang dalam penggunaan alat peraga. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan. Dalam kegiatan proses belajar mengajar banyak waktu yang diperlukan guru untuk mempersiapkan terlebih dahulu, membutuhkan perencanaan yang cukup matang.

Peran alat peraga jam sudut guru dapat memberikan kesamaan dalam pengamatan. Pengamatan seseorang terhadap sesuatu biasanya berbeda-beda, tergantung pada pengalamannya masing-masing. Dengan bantuan alat peraga, guru dapat memberikan persepsi yang sama terhadap sesuatu benda atau peristiwa tertentu kepada peserta didik. Kemudian persepsi yang sama akan menimbulkan pengertian dan pengalaman yang sama. Pada dasarnya alat ini terdiri dari dua lingkaran dan dua jarum jam, lingkaran pertama digunakan sebagai papan jam dan lingkaran kedua berfungsi untuk mengukur sudut antara dua jarum jam. Cara kerja dari alat ini adalah dengan menyesuaikan lingkaran besar yang telah diberi ukuran sudut dengan dua buah jarum jam yang ada pada lingkaran kecil.

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Han et al., 2017). Secara sederhana, numerasi adalah kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan

keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, di rumah, pekerjaan, dan partisipasi dalam kehidupan masyarakat dan sebagai warga negara) dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Kemampuan ini ditunjukkan dengan kenyamanan terhadap bilangan dan cakap menggunakan keterampilan matematika secara praktis untuk memenuhi tuntutan kehidupan. Kemampuan ini juga merujuk pada apresiasi dan pemahaman informasi yang dinyatakan secara matematis, misalnya grafik, bagan, dan tabel. Literasi Numerasi merupakan bagian dari matematika. Literasi numerasi bersifat praktis (digunakan dalam kehidupan sehari-hari), berkaitan dengan kewarganegaraan (memahami isu-isu dalam komunitas), profesional (dalam pekerjaan), bersifat rekreasi (misalnya, memahami skor dalam olahraga dan permainan), dan kultural (sebagai bagian dari pengetahuan mendalam dan kebudayaan manusia madani). Dari sini kita bisa melihat bahwa cakupan literasi numerasi sangat luas, tidak hanya di dalam mata pelajaran matematika, tetapi juga beririsan dengan literasi lainnya, misalnya, literasi kebudayaan dan kewarganegaraan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan mulai 30 Mei 2022 di SDN 2 Kenanga, Lokasi penelitian di Sekolah Dasar Negeri 2 Kenanga Kecamatan Sumber. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, prosedur pendekatan penelitian kualitatif dalam variabel penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara kemudian menghasilkan dokumentasi. Populasi dan sampel, populasinya adalah SDN 2 Kenanga sampelnya adalah siswa kelas 2 SDN 2 Kenanga. Respon yang didapat pada kegiatan observasi rata-rata siswa kelas 2 memiliki keantusiasan dalam belajar matematika menggunakan alat peraga jarum jam. Subjek penelitian di SDN 2 Kenanga adalah siswa kelas 2. Instrumen data yang digunakan adalah dihasilkan dari kegiatan observasi dan kegiatan wawancara yang dipergunakan dengan terjun langsung dalam lapangan penelitian.

Prosedur analisis data atau tahapan dalam kegiatannya adalah pada awal kegiatan dilakukan analisis yang dilangsungkan dengan wawancara dengan salah satu guru sehingga dihasilkan dokumentasi pada 28 Mei 2022 kemudian dilanjutkan dengan pembuatan alat peraga dan digunakan pada praktek belajar pada 30 Mei 2022 Metode analisis data yang digunakan adalah Data Reduction (Reduksi data), Data display (Penyajian data) dan Conclusion Drawing/verification.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika yang dilangsungkan di kelas 2 SDN 2 Kenanga ini, memerlukan alat peraga sebagai pendukung pembelajaran, tentunya alat peraga tersebut disesuaikan dengan kebutuhan materi yang akan disampaikan. Materi yang disampaikan adalah pada mata pelajaran matematika tentang “jarum jam” sehingga siswa harus memahami tentang selisih, kemudian ketentuan perputaran jarum jam, tentang menit, detik. Didukung dengan upaya literasi, dimana siswa diupayakan membaca dan menjawab pertanyaan guru, diikuti dengan praktek mengarahkan jarum jam sesuai soal latihan yang diberikan.

Bahan yang diperlukan untuk membuat alat peraga jarum jam antara lain: gunting, kardus/triplek, kertas lipat, lem dan pensil sedangkan langkah-langkah dalam membuat alat peraga jarum jam tersebut adalah sebagai berikut:

1. Buatlah lingkaran pada kardus
2. Gunting kardus yang sudah digambar lingkaran
3. Lapsi kardus dengan kertas lipat menggunakan lem
4. Buat angka-angka jam, lalu tempel pada kardus lingkaran
5. Buat jarum jam dan tusuk menggunakan jarum pentul.

Implementasi alat peraga jarum jam ini dengan melibatkan semua siswa di kelas, masing-masing siswa dipersilahkan untuk menjawab pertanyaan guru, misalnya pukul 13.00 WIB maka arah dua jarum jamnya berada diposisi seperti apa, siswa dipersilahkan juga untuk mempraktekkan didepan sampai berlanjut tiap masing-masing siswa.

Tujuan adanya alat peraga ini adalah untuk merangsang kefokuskan siswa dalam pembelajaran, membuat pembelajaran lebih menarik, memberikan kesan belajar yang menyenangkan, pembelajaran yang dilakukan di kelas 2 dapat membantu penerimaan materi secara cepat karena keterbatasan alokasi waktu dan siswa kelas 2 masih tergolong susah dalam merangsang materi maka perlunya variasi dalam pembelajaran. Manfaat yang didapatkan setelah menyelesaikan pembelajaran yaitu, siswa paham materi yang disampaikan, siswa menerima literasi dan numerasi, siswa candu atas variasi pembelajaran guru, sehingga diupayakan agar guru selalu memakai media untuk pembelajaran.

Matematika memerlukan daya ingat tidak hanya menghafal tapi belajar matematika harus dengan keseriusan sehingga akan menciptakan kata “biasa dan paham”, mempelajari matematika kalau tidak didasarkan pada suka dan menyenangkan tentunya akan sulit untuk merangsang semangat belajar siswa, oleh karena itu guru harus serius dalam mengajarkan matematika apalagi konteks kelasnya yakni kelas rendah.

D. SIMPULAN

Matematika yaitu ilmu yang mengusahakan individu untuk berpikir, pembuktian yang logis, sehingga diperlukan kecermatan, kejelasan dan keakuratan, sehingga perlu pemahaman simbol-simbol, angka-angka. Guru yang mengajarkan matematika tentu harus memiliki dan paham akan materi dan objek, karena matematika adalah salah satu bidang ilmu yang kurang diminati, banyak yang menafsirkan bahwa matematika adalah ilmu paling sulit, matematika membuat stress, bahkan untuk melihat angka-angkanya saja membuat pusing dan malas untuk belajar. sehingga pada mata pelajaran matematika diperlukannya alat peraga untuk Menarik minat belajar peserta didik dan peserta didik merasa bersemangat untuk belajar karena ingin tahu dan penasaran. Pada saat mata pelajaran matematika di SDN 2 kenangan sudah menggunakan alat peraga yang sudah disesuaikan oleh Materi yang disampaikan adalah pada mata pelajaran matematika tentang “jarum jam” sehingga siswa harus memahami tentang selisih, kemudian ketentuan perputaran jarum jam, tentang menit, detik. Didukung dengan upaya literasi, dimana siswa diupayakan membaca dan menjawab pertanyaan guru, diikuti dengan praktek mengarahkan jarum jam sesuai soal latihan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran* (Rajawali Pers (ed.)). Sundayana.
- Han, W., Susanto, D., Dewayan, Sofie, S.T. Nur Pandora, Hanifah, P., Miftahussururi, Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi [Numeracy Literacy Support Materials]. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan [Ministry of Education and Culture]*.
- Rahmawati, A. S., & Dewi, R. P. (2020). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA JAM SUDUT PADA PESERTA DIDIK KELAS IV SDN 2 SUNUR SUMATERA SELATAN. *PENGARUH PENGGUNAAN PASTA LABU KUNING (Cucurbita Moschata) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING*, 274–282.
- Susanti, D. (2017). *Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan*. 53(9), 1689–1699. <file:///C:/Users/User/Downloads/fvm939e.pdf>
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika* (Alfabeta (ed.)).