



Analisis persiapan guru dalam pembelajaran media manipulatif matematika di sekolah dasar

Syarifah Farhana¹, Aam Amaliyah², Agustini Safitri³, Rika Anggraeni⁴

Universitas Muhammadiyah Tangerang

hanaassa12@gmail.com

Info Artikel :

Diterima :

17 Mei 2022

Disetujui :

20 Mei 2022

Dipublikasikan :

25 Mei 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pandangan guru matematika tentang metode bahan manipulatif. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif, deskriptif dan menggunakan pendekatan kualitatif naturalistik, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi subjeknya adalah guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pandangan guru tentang penggunaan metode bahan manipulatif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam memahami suatu konsep dan prosedur matematika. Dengan begitu pembelajaran matematika menggunakan metode bahan manipulatif perlu diterapkan sebagai suatu pembelajaran yang baik, yang dapat mengaktifkan peserta didik dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep.

Kata kunci: *Bahan manipulatif, Guru, dan matematika*

ABSTRACT

This study aims to find out how mathematics teachers view the manipulative materials method. This research was conducted using qualitative, descriptive methods and using a naturalistic qualitative approach. The data were collected through observation, interviews and documentation. The subject was the teacher. The results of the study indicate that the teacher's view of the use of manipulative materials methods can improve student learning outcomes in understanding mathematical concepts and procedures. Thus learning mathematics using the manipulative material method needs to be applied as a good learning, which can activate students and increase the ability of students to understand concepts.

Keywords: *Manipulative materials, Teachers, and math*



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Di dalam dunia pendidikan peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas sangat diperlukan untuk program pendidikan yang terencana dan berkelanjutan sesuai dengan tujuan pendidikan agar tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran. Keberhasilan dalam proses pembelajaran merupakan suatu hal utama yang didambakan dalam melakukan pelaksanaan pendidikan di sekolah. Keberhasilan pembelajaran merupakan peningkatan perubahan sebelum dan sesudah proses belajar mengajar dilaksanakan yang tercapainya kompetensi, yang meliputi pengetahuan, nilai dan sikap.

Menurut Mulyasa, E (2002 : 21) dikatakan bahwa: Pendidikan Nasional bertujuan membentuk manusia yang beriman dan bertanggung jawab), berkemampuan komunikasi sosial (tertib dan sadar hukum, kooperatif dan kompetitif, demokratis) dan berbadan sehat sehingga menjadi manusia mandiri. bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, beretika (beradab dan berwawasan budaya bangsa Indonesia), memiliki nalar (maju, cakap, cerdas, kreatif, inovatif dan berbadan sehat sehingga menjadi manusia mandiri). Dengan demikian Pendidikan Nasional bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, berdisiplin, bekerja keras, tangguh, bertanggung jawab, mandiri, cerdas dan terampil serta sehat jasmani dan rohani.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang berkembang pesat. Baik dari materi ataupun kegunaannya. Akan tetapi matematika masih dipandang sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, membosankan dan sulit. Zulkardi (2002) mengemukakan "...the main problem of mathematics education in Indonesia—especially in the arena of secondary schools—are both low objective achievement of pupils in mathematics and their poor attitude toward mathematics." Menurut pendapat yang mendefinisikan hal ini yang menyebabkan matematika adalah pemeriksaan aksioma yang menegaskan struktur abstrak menggunakan logika simbolik dan notasi matematika, sehingga pembelajaran di sekolah pun cenderung aksiomatis, abstrak dan penuh simbol. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dituntut untuk dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika yang telah mereka pelajari kedalam bentuk soal-soal pemecahan masalah.

Untuk mengatasi hal tersebut guru matematika memberikan pembelajaran yang mengasyikan yang tidak membosankan bagi peserta didik sehingga mereka tertarik untuk belajar. Dengan cara menggunakan media pembelajaran matematika sehingga dapat menambah peserta didik untuk semangat belajar dan merangsang menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Menurut Gatot Muhsetyo (2009:2.3) menyatakan bahwa, "Media pembelajaran adalah alat bantu pembelajaran yang secara sengaja dan terencana disiapkan atau disediakan untuk mempresentasikan atau menjelaskan bahan pelajaran serta digunakan siswa untuk dapat terlibat langsung dengan pembelajaran." Sedangkan menurut M.Sobry Sutikno (2009:106) menyatakan bahwa "Dalam aktivitas pembelajaran, media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan siswa.

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ialah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik agar mereka dapat memahami pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika SD agar materi yang disampaikan lebih mudah dipahami bagi peserta didik, maka diperlukannya bahan manipulatif untuk menjelaskan bagaimana konsep dan prosedur matematika. Menurut Gatot Muhsetyo (2009:2.20) menyatakan bahwa, "Media manipulatif adalah segala bahan-bahan yang dapat dipegang, dipindah-pindah, dipasang, dibolak-balik, diatur/ditata, dilipat/dipotong oleh siswa."

Media manipulatif juga merupakan media pembelajaran karena media manipulatif selalu digunakan guru sebagai alat bantu guru dalam menerangkan berbagai materi pembelajaran. Media manipulatif dapat disesuaikan dengan tingkat kesiapan atau kematangan siswa pada rentang usianya, dapat dimanipulasikan dan bervariasi sehingga menyenangkan dan memberi kepuasan bagi siswa. Media manipulatif dalam pembelajaran matematika SD adalah alat bantu pembelajaran yang digunakan terutama untuk menjelaskan konsep dan prosedur matematika. Media ini merupakan bagian langsung dari mata pelajaran matematika dan dimanipulasikan oleh siswa yaitu dibalik, dipotong, digeser, dipindahkan, digambar, dipilah, dikelompokkan atau diklasifikasikan (Muhsetyo dkk, 2007).

Menurut Rahmawati dalam Kariza (2015 : 29) menyatakan bahwa "alat peraga manipulatif adalah suatu benda yang dimanipulasi oleh guru dalam menyampaikan pelajaran matematika agar siswa mudah memahami suatu konsep". Muhsetyo, dkk (2012 : 4.21) mengungkapkan "berbagai contoh bahan manipulatif, jenisnya kertas, karton, kelereng, uang mainan, kerikil, manik-manik, buku, pensil, butiran, kayu, kawat, lidi atau bungkus makanan seperti permen".

Manfaat penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika di antaranya yaitu Mengenalkan simbol matematika melalui situasi nyata,Memperjelas dan memberi kemudahan baik bagi anak maupun guru pada saat mengenalkan konsep matematika,Menyimbolkan permasalahan matematika dengan cara yang berbeda Pengajaran akan lebih menarik perhatian anak sehingga menumbuhkan motivasi belajar Mengaktifkan respon peserta didik, Menyediakan stimulus belajar,dan Proses pembelajaran memiliki nilai yang tinggi.

Dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa media manipulatif ialah semua benda yang dapat dilihat, didengar, disentuh, dirasakan dan dimanipulasikan bagi peserta didik serta membantu peserta didik memahami memvisualkan konsep yang abstrak kepada peserta didik sehingga dapat mudah dipahami ke berbagai konsep matematika oleh peserta didik.

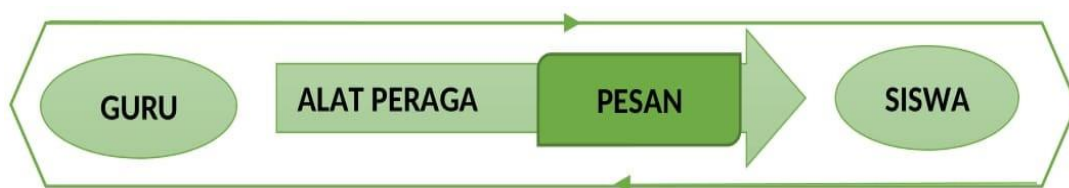
METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif-kualitatif. Disebut kualitatif karena sifat data yang dikumpulkan yang bercorak kualitatif bukan kuantitatif, karena tidak menggunakan alat pengukur. Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa data-data tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Pendekatan kualitatif digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui pandangan guru matematika tentang penggunaan bahan metode manipulatif di sekolah dasar. Hal ini dikarenakan dengan pendekatan kualitatif deskriptif dianggap lebih efektif digunakan dalam penelitian ini karena pendekatan ini dapat digunakan untuk menggali data secara mendalam. Subyek dalam penelitian ini yaitu guru matematika di SDN Rumpak Sinang. Guru merupakan informan kunci dalam penelitian ini. Sumber data dalam penelitian ini ada dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer dalam penelitian diperoleh secara langsung dari informan melalui wawancara dan observasi mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode bahan manipulatif. Sedangkan sumber data sekunder didapatkan melalui dokumentasi, catatan-catatan peneliti selama di lokasi serta literatur yang mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selanjutnya dari data yang telah diperoleh melalui wawancara observasi, dan dokumentasi kemudian diolah dengan menggunakan analisis data interaktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mendeskriptifkan atau menggambarkan persiapan guru dalam pembelajaran Matematika di SD Negeri Rumpak Sinang Kota Tangerang. Penelitian ini menggunakan instrument pedoman wawancara terhadap guru tentang persiapan guru dalam pembelajaran Matematika. Berdasarkan penelitian terhadap guru-guru yang ada di SD Negeri Rumpak Sinang Kota Tangerang dalam membuat dan menyusun Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) dilakukan melalui kegiatan KKG dan mandiri. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh peran guru dalam menyusun perencanaan pembelajaran, maka hendaknya guru berkewajiban menyusun RPP yang akan digunakannya dalam penguasaan model dan metode pembelajaran serta alat dan media pembelajaran, juga situasi peserta didik yang akan dihadapinya dan lingkungan serta fasilitas pembelajaran tempat guru tersebut akan melaksanakan pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan pada kelas tinggi khususnya pada pembelajaran matematika data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran dengan menggunakan media manipulatif dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Proses Pembelajaran matematika dengan menggunakan media benda manipulatif dalam topik operasi hitung bilangan Peningkatan hasil belajar siswa ditunjang oleh aktivitas pembelajaran yang kondusif. Sehingga pesan yang disampaikan melalui media benda manipulatif tersampaikan. Perkalian dan pembagian lebih efektif jika dilihat dari hasil perolehan nilai siswa.



Gambar 1. Tujuan media bahan manipulatif

Pembelajaran dengan menggunakan media benda manipulatif membantu siswa dalam memahami suatu konsep yang abstrak ke dalam bentuk yang lebih konkrit. Media manipulatif dalam pembelajaran matematika SD adalah alat bantu pembelajaran yang digunakan terutama untuk menjelaskan konsep dan prosedur matematika. Media ini merupakan bagian langsung dari mata pelajaran matematika, dan dapat dimanipulasikan oleh siswa (dibalik, dipotong, digeser, ditambah, digambar, dipilah dan dikelompokkan). Penggunaan media manipulatif ini dimaksudkan untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep dan prosedur matematika. (Gatot Muhsetyo, 2008:2.1).

Dengan adanya media siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran karena pembelajaran bukan dari guru tetapi merupakan hasil dari konstruksi pengetahuan siswa, sehingga pembelajaran lebih ditekankan pada pembelajaran konseptual bukan prosedural. Maka pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Pengalaman langsung dalam program pendidikan anak; Bruner (1960) menunjukkan bahwa mengetahui adalah sebuah proses, bukan sebuah produk; dan Dienes (1969), yang karyanya secara khusus berhubungan dengan pengajaran matematika; menyarankan bahwa anak-anak perlu membangun atau membangun konsep mereka sendiri dari dalam daripada memiliki konsep-konsep yang dikenakan pada anak.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan benda manipulatif memberikan beberapa keuntungan diantaranya yaitu pembelajaran lebih menarik karena siswa diberi kesempatan untuk menggunakan media sendiri sehingga pembelajaran tidak monoton pada ceramah, dapat melatih kreatifitas siswa dalam menyusun gambar-gambar pada kartu bergambar, melatih siswa berfikir untuk memecahkan masalah, membantu siswa mengkonstruksi pengetahuannya mengenai materi pembelajaran, membangun kerjasama dengan kelompok dan rasa solidaritas dengan teman, serta dapat menjalin komunikasi baik dengan guru ataupun siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa pada aspek sikap adalah 80,20%, aspek pengetahuan 80,64%, dan aspek keterampilan 69,38%. Fenomena ini menunjukkan bahwa guru berhasil mempengaruhi siswa untuk melakukan aktivitas yang diinginkan. Hasil belajar yang diperoleh seluruhnya mungkin saja bisa tidak mencapai ketuntasan belajar karena masih ada beberapa hal ini disebabkan beberapa faktor seperti siswa kurang memahami cara penggunaan media benda manipulatif dan kurang memahami soal yang diberikan serta keterbatasan waktu. Hasil yang ingin dituju dalam penelitian ini yaitu siswa dapat mengenali dan memanfaatkan hubungan antara ide-ide dalam matematika, memahami bagaimana ide-ide dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain, serta mengenali dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kendala yang dihadapi pada pembelajaran dengan media benda manipulatif yaitu memerlukan waktu yang cukup lama baik dalam pembuatan media maupun dalam penggunaannya. Kelemahan penggunaan media benda manipulatif berupa gambar pada saat pembelajaran adalah pembelajaran tidak akan efektif jika penggunaan media tidak diarahkan dengan baik karena siswa hanya akan bermain-main dengan media tersebut sehingga pembelajaran tidak akan kondusif dan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Untuk memperoleh hasil yang maksimal maka penggunaan media dalam pembelajaran matematika harus bervariasi agar siswa tidak merasa bosan. Setiap siswa harus dapat memperagakan, meraba dan merasakan penggunaan media tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pentingnya manipulatif konkret matematika antara lain mampu memfasilitasi pembelajaran bermakna dan membuat belajar lebih mudah, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari literatur terseleksi cenderung mengungkapkan pentingnya calon guru/guru harus menguasai bagaimana membuat dan menggunakan matematika konkret, serta kesulitan yang dihadapi dalam menghasilkan manipulatif konkret tersebut. Dan praktik mengembangkan manipulatif konkret, hingga menggunakannya dalam memfasilitasi siswa belajar bermakna dan mudah adalah penting bagi calon guru.

Berdasarkan beberapa kesimpulan penelitian yang telah dikemukakan maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut : Dalam proses pembelajaran hendaknya guru kelas atau bidang studi matematika dapat menentukan pilihan media, strategi, metode, atau pendekatan yang tepat sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang efektif. Kegiatan pembelajaran hendaknya selalu mengaktifkan siswa sehingga setiap materi ajar dalam pembelajaran dapat dengan mudah dimengerti dan dipahami oleh siswa. Hendaknya guru selalu melakukan refleksi diri, menyampaikan tujuan dari setiap materi yang akan diajarkan, sesuai proses belajar mengajar, sehingga mampu mewujudkan dari setiap tindakan yang telah dilakukan baik dari perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan akan memperoleh hasil yang maksimal.

SARAN

Dalam penelitian ini cara mengajar guru masih berpusat kepada guru sehingga peserta didik menjadi kurang aktif dalam pembelajaran dan bergantung untuk menggu arahan dari guru untuk melakukan tindakan dalam proses belajar. Dan peserta didi lebih banyak mendengar arahan dari guru. Maka dari itu yang dapat diharapkan kepada guru agar lebih memperhatikan dan mempertimbangkan dalam memilih metode atau media pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajarn. Agar siswa dapat lebih optimal dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Zulkardi. 2002. Developing a Learning Environment on Realistic Mathematics Education for Indonesian student teachers.
- Wondo, M. T. S., & Meke, K. D. P. (2021). Analisis Pengaruh Sikap Percaya Diri Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model PBL Berbantuan Bahan Manipulatif. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 11-21.
- Mulyasa,E.(2002). Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bandung:Pt remaja Rosdakarya
- Gatot Muhsetyo, dkk. (2009). Pembelajaran Matematika di SD. Jakarta: Universitas Terbuka
- PURNIATY, Nita. *Penggunaan alat peraga dalam mengajar matematika SD: Penelitian Kualitatif Pada Siswa Kelas IV di SDN 2 Kayuambon Kec. Lembang Kab. Bandung Barat*. 2010. PhD Thesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- AMIR, Almira. Pembelajaran matematika SD dengan menggunakan media manipulatif. In: *Forum Paedagogik*. 2014.
- HIDAYAH, Isti. Pembelajaran matematika berbantuan alat peraga manipulatif pada jenjang pendidikan dasar dan gerakan literasi sekolah. In: *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 2018. p. 1-11.
- ANES, Albanus; MARGIATI, K. Y.; SABRI, Tahmid. Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Manipulatif Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7.9.
- NON, Katharina, et al. Peningkatan Minat Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Manipulatif Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2.3.
- ANGGRAINI, Yufri. Analisis persiapan guru dalam pembelajaran matematika menggunakan media manipulatif di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 2021, 5.4: 2415-2422.
- KENEDI, Ary Kiswanto, et al. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Numeracy*, 2018, 5.2: 226-235.