

***Efforts to Improve Mathematics Learning Achievement Using Teaching Aids in Class III Students of SD Negeri 1 Nangkod Semester 1 Year 2020/2021***

**Habib Fajri Kurniawan**

SD Negeri 1 Nangkod  
habib.hb52@gmail.com

---

**Article History**

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

---

**Abstract**

*The purpose of this study was to find out the increase in mathematics learning achievement in the aspect of fractional numbers in learning using visual aids in class III students of SD Negeri 1 Nangkod for the 2020/2021 academic year. The form of this research is Classroom Action Research (CAR). The sample in this study was class III of SD Negeri 1 Nangkod, which consisted of 16 students. Collecting data using tests, observations and documentation. The average value of Mathematics learning outcomes for class III students in cycle I was 67, in cycle II was 78. The percentage of student learning completeness in cycle I showed a figure of 62.50% (10 students completed their studies from all 16 students), in cycle II of 93.8% (15 students complete their studies from all 16 student participants). Thus there is an increase in student learning completeness from cycle I to cycle II.*

**Keywords:** *teaching aids, mathematics learning achievement*

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui meningkatnya prestasi belajar matematika pada aspek bilangan pecahan dalam pembelajaran dengan menggunakan alat peraga pada siswa kelas III SD Negeri 1 Nangkod Tahun Pelajaran 2020/2021. Bentuk penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sampel dalam penelitian ini adalah kelas III SD Negeri 1 Nangkod yang berjumlah 16 siswa. Pengumpulan data menggunakan test, observasi dan dokumentasi. Nilai rata-rata hasil belajar Matematika siswa kelas III pada siklus I sebesar 67, pada siklus II sebesar 78. Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I menunjukkan angka sebesar 62,50% (10 siswa tuntas dalam belajarnya dari seluruh peserta 16 siswa), pada siklus II sebesar 93,8 % (15 siswa tuntas dalam belajarnya dari seluruh peserta 16 siswa). Dengan demikian terdapat peningkatan ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

**Kata kunci:** *alat peraga, prestasi belajar matematika*

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**  
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284  
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berdampak pada semua lini kehidupan. Selain perkembangannya begitu pesat, perubahan juga terjadi begitu cepat. Sehingga diperlukan kemampuan dalam memperoleh, mengelola dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut secara proposional. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui peningkatan mutu pendidikan.

SD Negeri 1 Nangkod merupakan salah satu penyelenggara pendidikan yang mempunyai tujuan untuk mewujudkan dan mengedepankan pendidikan sebagai pondasi dasar dalam menciptakan sumber daya yang mampu bersaing di era modern saat ini. Hal dasar yang menjadi tolak ukur yaitu guru harus mampu mengimplementasikan proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku dengan memanfaatkan setiap sarana dan prasarana semaksimal mungkin. Oleh karena itu guru-guru dituntut untuk kreatif mungkin dalam menciptakan dan mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran.

Namun kenyataannya bahwa para siswa- siswi serta guru-guru di SD Negeri 1 Nangkod yang menjadi sasaran kegiatan ini, masih belum mengetahui secara mendalam mengenai pemanfaatan alat peraga matematika dalam kegiatan pembelajaran. Hal mendasar yang menjadi penyebabnya adalah guru belum menggunakan dan memanfaatkan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran, Guru juga belum dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas karena sering kali mengalami kesulitan dalam memberikan gambaran kongkrit dari materi yang disampaikan. Sehingga berdampak langsung terhadap kualitas yang dicapai oleh siswa siswi.

Selain itu guru dalam proses pembelajaran hanya memakai metode ceramah sehingga membuat siswa pasif, mengantuk atau bermain sendiri. Di samping itu guru dalam menyampaikan materi tanpa alat peraga ataupun tidak memakai media pembelajaran yang sesuai sehingga membuat siswa tidak paham akan materi yang diajarkan. Jadi proses pembelajaran selama ini banyak kekurangan – kekurangannya. Seperti diuraikan di atas tentang pemakaian metode yang monoton, media pembelajaran yang tidak sesuai maupun penyampaian materi yang tidak menarik siswa.

Permasalahan seperti ini juga pernah diungkapkan oleh (Susanah, Ismail, & Astuti, 2016) dalam penelitiannya mengatakan bahwa sebagian besar guru-guru belum mampu menggunakan dan membuat alat peraga agar digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dan belum semua guru diberikan bekal dalam pelatihan pembuatan alat peraga. Selain itu (Azmi, Sripatmi, Subarina, Amrullah, & Turmuzi, 2019) mengungkapkan guru sering menganggap bahwa dengan menggunakan alat peraga mengakibatkan pembelajaran menjadi tidak praktis, serta waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu materi menjadi lebih lama.

Kondisi seperti ini akan terus terjadi selama guru masih menganggap bahwa dirinya merupakan sumber belajar bagi peserta didik dan mengabaikan peran dari media pembelajaran. Kontribusi alat peraga dalam pembelajaran dapat merangsang siswa untuk mampu berinteraksi serta aktif dalam mengikuti setiap rangkaian dari proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi dan minat dari peserta didik tersebut.

Perlu diketahui bahwa fungsi dari alat peraga merupakan sebagai alat bantu yang digunakan untuk menciptakan suasana pembelajaran agar lebih efektif, serta dapat menanamkan konsep-konsep serta mempercepat proses belajar mengajar sehingga siswa tidak merasa bosan dan malas karena penjelasan sudah terfokus pada alat peraga yang dipergunakan (Rusmawati, 2017). Melalui alat peraga imajinasi siswa dirangsang untuk berpikir aktif serta diharapkan dapat berinteraksi dengan

lingkungan belajar secara baik (Binanguan & Hakim, 2016). Alat peraga mampu menjelaskan materi yang disampaikan sehingga siswa mampu belajar secara mandiri (Hutagaol, Nyama, & Warkitin, 2019).

Dengan menggunakan alat peraga matematika siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, serta aktivitas mentalnya menjadi lebih hidup sehingga dapat meningkatkan gairah terhadap pembelajaran matematika (Sa'o, Naja, & Irfan, 2019). Selain itu peranan alat peraga dalam matematika dapat meletakkan ide-ide dasar dari suatu konsep atau teori (Suwardi, Firmiana, & Rohayati, 2014).

Manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika menurut (Murdiyanto & Mahatma, 2014) yaitu dapat meningkatkan minat dan motivasi dalam mempelajari materi matematika serta meningkatkan sikap positif dalam mengikuti setiap pelajaran matematika. Dapat mengkonkritkan materi matematika yang kajiannya bersifat abstrak, Selain itu dapat juga meningkatkan daya ingat siswa sehingga lebih berhasil dalam belajarnya. Selain itu perlu dipahami bahwa perbedaan antara media pembelajaran dengan alat peraga terletak pada fungsinya dan bukan pada substansinya. Suatu sumber belajar disebut alat peraga bila hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran saja namun sumber belajar disebut media apabila merupakan bagian dari keseluruhan proses atau kegiatan (Nasaruddin, 2015).

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu diperhatikan kegunaan dan manfaat dari alat peraga dalam kegiatan pembelajaran matematika sehingga siswa mampu lebih termotivasi dalam mengikuti setiap proses pembelajaran serta meningkatkan minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang memberikan dampak positif bagi guru sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif serta guru mampu lebih kreatif lagi dalam membuat alat peraga sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Demikian pula yang terjadi pada kelas III di SD Negeri 1 Nangkod dari jumlah siswa kelas III sebanyak 16 siswa dengan siswa laki – laki sebanyak 11 siswa dan 5 siswi. Selama proses pembelajaran Matematika materi pecahan siswa kurang aktif dalam pembelajaran kemudian setelah guru mengadakan penilaian untuk mengetahui kemampuan siswa dalam belajar dengan hasil yang kurang memuaskan yaitu nilai tertinggi 80, nilai terendah 50 dan rata-rata nilai 60. Setelah menelaah proses pembelajaran yang sudah berlangsung dan sudah dilaksanakan dan diuraikan di atas maka permasalahan terletak pada guru sebagai penyaji materi. Media yang digunakan guru kurang sesuai atau kurang tepat dan siswa pasif karena guru dalam penyampaian materi kurang memakai metode yang bervariasi dan keaktifan anak kurang karena kegiatan hanya berpusat pada guru.

Melihat realita di atas maka guru harus dapat melaksanakan perbaikan sistem pembelajaran, selama ini pembelajaran yang dilaksanakan tanpa menggunakan alat peraga kurang menarik perhatian siswa, sehingga menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa. Selain itu dari berbagai sumber dijelaskan bahwa cara pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Untuk mengetahui benar tidaknya penggunaan alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika maka perlu diadakan penelitian.

Merujuk pada hal tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 1 Nangkod Kecamatan Kejobong Kabupaten Purbalingga Tahun Pelajaran 2020/2021?

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Tempat penelitian berlokasi di

SD Negeri 1 Nangkod Kecamatan Kejobong, Kabupaten Purbalingga, dimana tempat ini sekaligus tempat penulis melaksanakan tugas mengajar. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam waktu yang cukup singkat yaitu dalam waktu  $\pm$  Selama 2 bulan yaitu bulan Agustus dan September 2019. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 1 Nangkod Kecamatan Kejobong, Kabupaten Purbalingga yang terdiri 16 siswa. Penelitian tindakan terdiri dari empat komponen pokok yang juga menunjukkan langkah pelaksanaan penelitian, yaitu : 1. Perencanaan atau *Planning* 2. Tindakan atau *Acting* 3. Pengamatan atau *Observing* dan Refleksi atau *Refleking* (Arikunto, 2002: 83)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Hasil ulangan harian sebelum kegiatan perbaikan pembelajaran dapat diketahui hasilnya sebagai berikut : Dari 16 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dapat diketahui nilai tertinggi yang diraih siswa adalah 80 dan yang terendah adaalah 50, dengan rata – rata hasil ulangan harian adalah 61. Adapun data lengkap peroleh nilai oleh siswa pada siklus I dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Sebelum Siklus I**

Nomer	Nilai	frekuensi	Persentase
1	50	5	31,25 %
2	60	5	31,25 %
3	70	4	25 %
4	80	2	12,5 %
Jumlah		16	100 %

Setelah selesainya siklus 1 maka siswa dites dengan soal formatif. Adapun data lengkap peroleh nilai oleh siswa pada siklus I dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 2. ekapitulasi Hasil Belajar Pada Siklus I**

Nomer	Nilai	frekuensi	Persentase
1	50	2	12,5 %
2	60	4	25 %
3	70	6	37,5 %
4	80	4	25 %
Jumlah		16	100 %

Berdasarkan Tabel 2, diketahui 16 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dapat diketahui nilai tertinggi yang diraih siswa adalah 80 dan yang terendah adaalah 50, dengan rata – rata hasil ulangan test formatif adalah 67.

Setelah selesainya siklus 2 maka siswa dites dengan soal formatif. Adapun data lengkap peroleh nilai oleh siswa pada siklus I dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Pada Siklus II**

Nomer	Nilai	frekuensi	Prosentase
1	60	1	6,25 %
2	70	5	31,25 %
3	80	6	37,5 %
4	90	4	25 %
Jumlah		16	100 %

Berdasarkan Tabel 3, diketahui 16 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dapat diketahui nilai tertinggi yang diraih siswa adalah 90 dan yang

terendah adalah 60, dengan rata – rata hasil ulangan test formatif adalah 78.

Dari hasil diatas dapat dibuat suatu perbandingan antara sebelum Siklus I, Siklus I dan Siklus II pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4. Perbandingan Prestasi Matematika Siswa Kelas III**

No	Uraian	Frekuensi		
		Sebelum Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Nilai 50	5 siswa	2 Siswa	-
2	Nilai 60	5 siswa	4 siswa	1 siswa
3	Nilai 70	4 siswa	6 siswa	5 siswa
3	Nilai 80	2 siswa	4 siswa	6 siswa
4	Nilai 90	- siswa	- siswa	4 siswa
5	Nilai Rata - rata	61	67	76
6	Siswa Tuntas	6 siswa	10 siswa	15 siswa
7	Persentase Siswa Tuntas	37,5 %	62,5 %	93,8 %
8	Siswa Tak Tuntas	10 siswa	6 siswa	1 siswa
9	Persentase Siswa Tak Tuntas	62,5 %	37,5 %	6,2 %

## **B. Pembahasan**

### **1. Pembahasan dari Setiap Siklus**

#### **a. Pembahasan dari Sebelum Siklus**

- 1) Rata – rata yang diperoleh siswa sebesar 61.
- 2) Siswa yang mendapatkan nilai 75 ke atas sebanyak 2 siswa
- 3) Siswa yang mendapatkan nilai antara 60 sampai 74 sebanyak 9 siswa
- 4) Siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 60 sebanyak 5 siswa
- 5) Siswa yang telah dinyatakan memiliki ketuntasan belajar (dengan nilai 65 ke atas ) sebanyak 6 siswa dari jumlah 16 siswa atau 37,5 %, sedangkan anak yang belum tuntas sebanyak 10 siswa dari jumlah 16 siswa atau 62,5 %.

#### **b. Pembahasan dari Siklus I**

- 1) Rata – rata yang diperoleh siswa sebesar 67.
- 2) Siswa yang mendapatkan nilai 75 ke atas sebanyak 4 siswa
- 3) Siswa yang mendapatkan nilai antara 60 sampai 74 sebanyak 10 siswa
- 4) Siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 60 sebanyak 2 siswa
- 5) Siswa yang telah dinyatakan memiliki ketuntasan belajar (dengan nilai 65 ke atas) sebanyak 10 siswa dari jumlah 16 siswa atau 62,5%, sedangkan anak yang belum tuntas sebanyak 6 siswa dari jumlah 16 siswa atau 37,5 %.

#### **c. Pembahasan dari Siklus II**

- 1) Rata – rata yang diperoleh siswa sebesar 76.
- 2) Siswa yang mendapatkan nilai 75 ke atas sebanyak 10 siswa
- 3) Siswa yang mendapatkan nilai antara 60 sampai 74 sebanyak 6 siswa
- 4) Siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 60 sebanyak 0 siswa
- 5) Siswa yang telah dinyatakan memiliki ketuntasan belajar (dengan nilai 65 ke atas ) sebanyak 15 siswa dari jumlah 16 siswa atau 93,8%, sedangkan anak yang belum tuntas sebanyak 1 siswa dari jumlah 16 siswa atau 6,2%.

### **2. Pembahasan hasil Analisis Data**

Setelah melakukan dan menyelesaikan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga nampak bahwa hasil klasikal dari nilai pre tes sebelum pembelajaran dengan alat peraga jika dilihat dari nilai rata-rata kelas memang sudah baik yaitu dapat dilihat bahwa rata-rata nilainya 67 dan rata-rata nilai harian setelah mendapatkan pembelajaran dengan alat peraga mencapai 76.

Lagi pula jika dicermati lebih mendalam pada hitungan di atas nampak bahwa ada sebanyak 15 siswa dari 16 siswa atau sebanyak 93,8 % siswa pada siklus II yang mendapatkan nilai post tes lebih dari 65. Hal ini berarti bahwa dari segi ketuntasan belajar (disini digunakan kriteria tuntas belajar jika siswa mendapatkan nilai 65 atau lebih). Disisi lain dapat dilihat bahwa dengan adanya pembelajaran dengan menggunakan alat peraga ternyata telah memacu siswa untuk lebih giat belajar, sehingga dampaknya pada hasil ulangan harian hanya ada 1 siswa atau 6,2 % siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 65.

Sesuai dengan fungsi dari alat peraga yang merupakan alat bantu yang digunakan untuk menciptakan suasana pembelajaran agar lebih efektif, serta dapat menanamkan konsep-konsep serta mempercepat proses belajar mengajar sehingga siswa tidak merasa bosan dan malas karena penjelasan sudah terfokus pada alat peraga yang diperagakan (Rusmawati, 2017). Melalui alat peraga imajinasi siswa dirangsang untuk berpikir aktif serta diharapkan dapat berinteraksi dengan lingkungan belajar secara baik (Binanguan & Hakim, 2016). Alat peraga mampu menjelaskan materi yang disampaikan sehingga siswa mampu belajar secara mandiri (Hutagaol, Nyama, & Warkitin, 2019).

Dengan menggunakan alat peraga matematika siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, serta aktivitas mentalnya menjadi lebih hidup sehingga dapat meningkatkan gairah terhadap pembelajaran matematika (Sa'o, Naja, & Irfan, 2019). Selain itu peranan alat peraga dalam matematika dapat meletakkan ide-ide dasar dari suatu konsep atau teori (Suwardi, Firmiana, & Rohayati, 2014).

Manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika menurut (Murdiyanto & Mahatma, 2014) yaitu dapat meningkatkan minat dan motivasi dalam mempelajari materi matematika serta meningkatkan sikap positif dalam mengikuti setiap pelajaran matematika, Dapat mengkongkritkan materi matematika yang kajiannya bersifat abstrak, Selain itu dapat juga meningkatkan daya ingat siswa sehingga lebih berhasil dalam belajarnya.

Dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga pada pembelajaran matematika di kelas III SD Negeri 1 Nangkod tahun 2020/2021 dapat meningkatkan hasil belajarnya.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam dalam Bab IV dapat diketahui bahwa. 1) Nilai rata prestasi belajar Matematika siswa kelas III pada siklus I sebesar 67, pada siklus II sebesar 76 sehingga terdapat kenaikan nilai rata – rata dari siklus I ke siklus II. 2) Prosentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I menunjukkan angka



sebesar 62,25 % ( 10 siswa tuntas dalam belajarnya dari seluruh peserta 16 siswa), pada siklus II sebesar 93,8 % (15 siswa tuntas dalam belajarnya dari seluruh peserta 16 siswa). Dengan demikian terdapat peningkatan ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan keterangan di atas maka dapat dibuat suatu kesimpulan sebagai berikut: Melalui alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas III SD Negeri 1 Nangkod tahun pelajaran 2019 / 2020.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, S., Sripatmi, Subarina, S., Amrullah, & Turmuzi, M. (2019). Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru-Guru SD Gugus II Ampenau Utara. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 427–432.
- Binuangan, H. H., & Hakim, A. R. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Jam Sudut Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM*, 1(2), 204–214
- Hutagaol, A. S. R., Nyama, H., & Warkitin. (2019). Pengembangan Alat Peraga Papan Berpaku Matematika Kelas III SDN 29 Sungai Puang. *J-PiMat*, 1(2), 79–90
- Murdiyanto, T., & Mahatma, Y. (2014). Pengembangan alat Peraga Matematika Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Matematika Siswa sekolah dasar. *Jurnal Sarwahita*, 11(1), 38–43.
- Nasaruddin. (2015). Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika. *Al - Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(21 -30). Retrieved from <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/alkhwarizmi/article/view/232/198>
- Rusmawati. (2017). Penggunaan Alat Peraga Langsung Pada Pembelajaran Matematika Dengan Materi Pecahan Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Sosial, Pendidikan, Humaniora*, 3(2), 307–314.
- Sa'o, S., Naja, F. Y., & Irfan, A. (2019). Penerapan Pembelajaran Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika SMP. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 65–73.
- Suharsimi Arikunto, 2002. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Renika Cipta.
- Susanah, S., Ismail, I., & Astuti, Y. P. (2016). Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Di SDN Pakis V Surabaya. *Jurnal ABDI*, 1(2), 156. <https://doi.org/10.26740/ja.v1n2.p156-161>
- Suwardi, Firmiana, M. E., & Rohayati. (2014). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika Pada Anak Usia Dini. *Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 2(4), 297–305