
Peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika melalui alat peraga pada siswa sekolah dasar

Diyah Syafitri

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. Jl. Batikan UH-III/1043 Yogyakarta, 55167, Indonesia.

* Coressponding Author. E-mail: diyahsyafitri.1993@gmail.com

Received: 10 November 2020; Revised: 24 November 2020; Accepted: 2 December 2020

Abstrak: Penelitian ini bertujuan meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika materi bangun ruang menggunakan alat peraga. Jenis metodologi penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas VB SD Negeri Gedongkiwo yang berjumlah 11 laki-laki dan 10 perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dan kuantitatif. Dari hasil angket siklus I diperoleh rerata yaitu 114 pada kategori tinggi pada interval $99 \leq \bar{X} < 117$. Hasil angket siklus II diperoleh rerata 132 kategori sangat tinggi pada interval $117 \leq \bar{X} < 144$. Hasil belajar menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai pratindakan sebesar 57,67 dengan ketuntasan belajar 19,05%, meningkat menjadi 69,84 dengan ketuntasan belajar 52,38%, dan siklus II meningkat menjadi 71,43 dengan ketuntasan belajar 76,19%. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan alat peraga sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep atau materi yang abstrak.

Kata Kunci: motivasi, hasil belajar, matematika.

Increasing motivation and mathematics learning outcomes through teaching aids in elementary school students

Abstract: *This study aims to improve motivation and mathematics learning outcomes in building materials using teaching aids. This type of research methodology is classroom action research. The research subjects were students of class VB SD N Gedongkiwo, amounting to 11 boys and 10 girls. Data collection techniques used questionnaires, tests, and documentation. The data analysis technique used descriptive and quantitative analysis techniques. From the results of the questionnaire in cycle I, the mean score was 114 in the high category at intervals of $99 \leq \bar{X} < 117$. The results of the second cycle questionnaire obtained that the mean of 132 categories was very high at the interval $117 \leq \bar{X} < 144$. The learning outcomes showed an increase in the average pre-action score of 57.67 with learning completeness 19.05%, increasing to 69.84 with 52.38% completeness learning, and the second cycle increasing to 71.43 with 76.19% completeness learning. For further researchers, it is hoped that they can develop teaching aids so that students will more easily understand abstract concepts or material.*

Keywords: *motivation, learning outcomes, mathematics*

How to Cite: Syafitri, D. (2020). Peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika melalui alat peraga pada siswa sekolah dasar. *Teacher in Educational Research, 2*(2), 63-70. doi:<http://dx.doi.org/10.33292/ter.v2i2.77>



PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaktif yang berlangsung antara guru dengan siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Proses tersebut juga dipengaruhi oleh hubungan yang ada dalam proses itu sendiri, sehingga cara belajar siswa juga dipengaruhi oleh hubungannya dengan guru (Hasanah et al., 2020). Hasil pembelajaran tidak tergantung pada apa yang disampaikan tetapi bagaimana siswa mengolah informasi yang diterima selama kegiatan pembelajaran oleh siswa dapat diperoleh dari kemampuan guru dalam menggunakan media

sebagai perantara penyampaian materi (Ningsih, 2018).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar hingga jenjang menengah. Hal ini dimaksudkan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerja sama. Kemampuan-kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman (Sartika et al., 2013). Matematika merupakan cabang ilmu eksak yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga mempunyai ciri khas sebagai ilmu yang memiliki objek abstrak, konkrit dan berlandaskan kebenaran (Putri, 2017). Oleh karena itu, sudah semestinya matematika diajarkan sedini mungkin. Guru, disini berperan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan itu, dalam hal ini guru diharapkan dapat menentukan posisi dan peranannya dalam proses belajar mengajar yang seoptimal mungkin. Guru dalam mengajar diharapkan dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa untuk dapat aktif melakukan proses belajar mengajar sehingga tidak mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran (Arjaggi et al., 2013).

Menurut penelitian, salah satu masalah mendasar dalam pembelajaran matematika adalah masih rendahnya motivasi dan prestasi dalam belajar matematika (Arifuddin et al., 2018). Rendahnya motivasi dan prestasi dalam belajar matematika ini salah satunya disebabkan kurangnya siswa dalam memahami materi pelajaran matematika (Sundayana, 2016). Selain itu, matematika merupakan pelajaran yang sukar dipahami. Dampaknya, motivasi untuk belajar matematika menurun, sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika. Kebanyakan siswa mengakui bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Padahal pandangan tersebut secara tidak langsung dapat menghambat dan mematahkan semangat dalam belajar matematika. Pemberian kesan belajar matematika adalah suatu yang menyenangkan dan menantang merupakan suatu upaya untuk mendorong siswa agar senang belajar matematika. Patahnya semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, dapat mempengaruhi pembelajaran yang diharapkan optimal dan faktanya siswa sering kali lupa bahwa belajar itu penting (Eftafiyana et al., 2018). Semakin maju perkembangan teknologi semakin turun motivasi untuk belajar siswa, hal ini disebabkan karena pengaruh dari lingkungan pergaulan serta teknologi yang semakin modern. Motivasi belajar dalam proses pembelajaran matematika sangat diperlukan dan guru harus senantiasa memberikan motivasi-motivasi dalam setiap proses pembelajaran karena itu akan sangat berguna dalam keberhasilan proses pembelajaran yang akan dilakukan (Farhan & Retnawati, 2014).

Dalam materi matematika yang diberikan pada siswa Sekolah Dasar (SD) sangat sederhana dan mudah, akan tetapi memuat konsep-konsep yang mendasar dan penting sehingga tidak boleh dianggap remeh dan diperlukan penanaman konsep yang benar. Dalam pemberian materi bangun ruang pembelajaran matematika di SD perlu disajikan dalam konsep yang menarik sehingga memberikan kesan dan pandangan yang dapat diterima dengan baik dan kesan tersebut dapat terus terbawa pada masa-masa selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi masih ada beberapa guru yang enggan menggunakan alat peraga, padahal penggunaan alat peraga pada pembelajaran akan mempermudah siswa untuk memahami konsep materi bangun ruang yang disampaikan guru. Banyak masalah yang dihadapi oleh guru saat mengajarkan matematika terutama dalam pemahaman konsep matematika seperti siswa sudah merasa gelisah dan ketakutan saat pembelajaran matematika. Masalah-masalah dalam proses pembelajaran matematika juga dialami kelas VB SD N Gedongkiwo yaitu siswa masih menganggap mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan susah untuk dipelajari. Kurangnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran sehingga pada saat pembelajaran di kelas siswa cenderung pasif dan kurang bersemangat sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh. Motivasi dapat diartikan sebagai suatu dorongan yang menuntun seseorang untuk mencapai apa yang diinginkan (Purwanita et al., 2013). Selain itu, guru hanya berceramah dan pembelajaran masih berpusat kepada guru (*teacher center*). Guru tidak menggunakan variasi meng-

ajar yang menyenangkan dan juga guru masih menggunakan metode konvensional yaitu metode ceramah.

Salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran matematika adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim dalam (Arsyad, 2011) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan kegiatan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan alat peraga merupakan salah satu media yang dapat mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran matematika termasuk pada materi bangun ruang. Siswa akan termotivasi untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan yang akan mendorong proses belajar sehingga dapat mewujudkan dan mengembang konsep matematika. Dari proses belajar akan mendapatkan hasil peningkatan pembelajaran matematika dalam bentuk nilai ujian yang disebut hasil belajar. Melalui hasil belajar ini, salah satu yang menentukan indikator keberhasilan dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Disamping motivasi belajar, hasil belajar pasti dilihat sebagai indikator dasar sukses dan tidaknya siswa dalam belajar di sekolah (Ma'rif et al., 2019). Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan penelitian ini mendeskripsikan peningkatan motivasi dan hasil belajar materi bangun ruang menggunakan alat peraga pada siswa kelas VB di SD N Gedongkiwo Yogyakarta.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini dilandasi prinsip kolaboratif dan kooperatif, sehingga penyiapan partisipasi dipandang perlu dilakukan kegiatan awal (Arikunto, 2010). Melakukan diskusi dengan guru matematika tentang desain atau strategi pembelajaran pada materi bangun ruang yang diikuti dengan penyusunan rencana kegiatan. Prosedur penelitian tindakan kelas yang dilakukan terdapat beberapa tahapan-tahapan kegiatan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen yang berupa perangkat tersebut dipandang sebagai satu siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VB SD N Gedongkiwo dengan jumlah siswa sebanyak 21 siswa terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Objek penelitian ini adalah motivasi belajar dan hasil belajar menggunakan alat peraga materi bangun ruang pada siswa kelas VB SD N Gedongkiwo.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket, tes, dan dokumentasi. Angket motivasi berupa pernyataan dengan 36 butir pernyataan, kemudian tes berbentuk pilihan ganda dengan jumlah 20 butir soal. Indikator motivasi belajar yaitu tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa), menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, lebih senang bekerja mandiri, dapat mempertahankan pendapatnya, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini, serta senang mencari dan memecahkan masalah. Indikator hasil belajar yaitu menentukan sifat dan volume kubus dan balok, menentukan titik sudut, rusuk, sisi kubus dan balok, membuat jaring-jaring kubus dan balok. Analisis uji coba instrumen angket meliputi validitas dan reliabilitas. Sedangkan untuk analisis uji coba instrumen tes meliputi uji validitas item, taraf kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas. Dalam penelitian ini untuk menguji coba instrumen sekaligus mengumpulkan data penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar

Berdasarkan data nilai harian matematika siswa kelas VB SD N Gedongkiwo diperoleh guru, sebagian besar siswa belum tuntas belajar. Dari 21 siswa kelas VB, terdapat 4 siswa atau 19,05% yang tuntas belajar dan 17 siswa atau 80,95% dengan nilai rata-rata 57,67. Pada siklus I dilakukan pengambilan data tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mempelajari materi bangun ruang: benda asli berbentuk kubus dan balok, serta sifat-sifat dan rumus volume kubus dan balok. Tes penting untuk diberikan kepada siswa karena dengan hasil tes penelitian dapat menentukan ketuntasan belajar mencapai 75%. Tes ini dikerjakan oleh siswa secara indi-

vidu. Pada waktu siswa mengerjakan tes, peneliti selalu mengingatkan agar siswa mengerjakan secara individu dan tidak bekerjasama dengan siswa lain. Adapun hasil perbandingan hasil nilai kemampuan awal dengan hasil tes siklus I disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Belajar Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Kriteria	Nilai Pratindakan	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa tuntas	4	11	16
Belum tuntas	17	10	5
Rata-rata nilai siswa	57,67	69,84	71,43
Nilai Tertinggi	80	100	100
Nilai Terendah	30	17	5

Pada Tabel 1 dapat diketahui hasil tes pada siklus I bahwa peningkatan dapat terlihat banyak siswa yang tuntas dari 4 siswa pada pratindakan meningkat menjadi 7 siswa pada siklus I, dan rata-rata nilai siswa dari 57,67 pada pratindakan menjadi 69,84 pada siklus I. Tes yang diberikan pada siklus I berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 18 item. Dari hasil tes siklus I, diperoleh data nilai tertinggi yang diraih siswa adalah 100 dan nilai terendah 17 dengan rata-rata 69,84. Hasil tes siklus I menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata jika dibandingkan dengan nilai awal siswa yaitu dari rata-rata nilai siswa 57,67 meningkat menjadi 69,84, tetapi rata-rata nilai belum mencapai KKM yang ditetapkan sebesar 75%, maka penelitian dilanjutkan pada siklus II. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa alat peraga dapat digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SDN Soka I (Dewani, 2016).

Pada tabel 1 dapat diketahui hasil tes pada siklus II bahwa peningkatan dapat terlihat banyak siswa yang tuntas dari 11 pada siklus I meningkat menjadi 16 siswa pada siklus II, dan rata-rata nilai siswa dari 69,84 pada siklus I menjadi 71,43 pada siklus II. Tes penting untuk diberikan kepada siswa karena dengan hasil tes penelitian dapat menentukan ketuntasan belajar mencapai ketuntasan belajar 75%. Hasil tes siklus II terlihat banyak siswa yang tuntas belajar, yaitu dari 11 siswa atau 52,38% yang tuntas belajar pada siklus I meningkat menjadi 16 siswa atau 76,19% yang tuntas belajar pada siklus II, dan rata-rata nilai siswa dari 69,84 pada siklus I menjadi 71,43 pada siklus II. Berdasarkan data tersebut, penelitian dilaksanakan sampai pada siklus II karena nilai rata 71,43 sudah di atas KKM 70 dan ketuntasan belajar 76,19% di atas ketuntasan belajar 75%. Hal ini senada dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan alat peraga mistar bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan pada setiap siklusnya, yaitu siklus I dengan nilai rata-rata 55,3 dan ketuntasan secara klasikal sebesar 32%, sedangkan pada siklus II dengan nilai rata-rata 70 dan ketuntasan secara klasikal 80% (Hikmah, 2016).

Pada akhir siklus I dilakukan pengambilan data tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mempelajari materi bangun ruang: benda asli berbentuk kubus dan balok, serta sifat-sifat dan rumus volume kubus dan balok. Tes penting untuk diberikan kepada siswa karena dengan hasil tes penelitian dapat menentukan ketuntasan belajar mencapai 75%. Tes ini dikerjakan oleh siswa secara individu. Pada waktu siswa mengerjakan tes, peneliti selalu mengingatkan agar siswa mengerjakan secara individu dan tidak bekerjasama dengan siswa lain. Penyebab rendahnya nilai kemampuan awal siswa dikarenakan tidak ada motivasi siswa dalam proses belajar, meskipun sekedar bertanya. Siswa lebih banyak main sendiri atau bercerita dengan temannya sehingga proses pembelajaran masih bersifat pasif. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa tidak sesuai dengan diharapkan. Untuk membantu siswa meningkatkan hasil belajarnya, guru berusaha menjelaskan materi beberapa kali dengan memberikan contoh soal kepada siswa. Hal ini dilakukan agar siswa memahami materi dan juga dapat mengerjakan tugas yang diberikan. Pada siklus II hasil belajar siswa sudah sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian yaitu telah mencapai ketuntasan belajar mencapai 75%. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Suwardi et al., 2016).

Motivasi Belajar

Pengujian terhadap motivasi belajar siswa menggunakan angket, nantinya akan digunakan untuk mengevaluasi kegiatan belajar mengajar yang telah menggunakan media alat peraga. Untuk mengetahui motivasi belajar siswa setelah dilakukan tindakan pada siklus I, peneliti menggunakan angket dengan 36 butir pernyataan yang dinyatakan valid. Berdasarkan hasil motivasi belajar tiap siswa tersebut, dapat dijelaskan bahwa motivasi belajar pada siklus I adalah tinggi. Guru dan peneliti sepakat untuk melakukan peningkatan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan pada siklus II. Adapun deskripsi data motivasi belajar pada siklus I dan siklus II disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Skor Motivasi Belajar Siklus I dan II

No.	Interval	Kriteria	Siklus I		Siklus II	
			Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	$117 \leq \bar{X} \leq 144$	Sangat tinggi	0	0%	9	42,86%
2.	$99 \leq \bar{X} < 117$	Tinggi	3	18,75%	7	33,33%
3.	$81 \leq \bar{X} < 99$	Sedang	12	75%	5	2,38%
4.	$63 \leq \bar{X} < 81$	Rendah	1	6,25%	0	0%
5.	$36 \leq \bar{X} < 63$	Sangat rendah	0	0%	0	0%

Berdasarkan Tabel 2 pada siklus I terdapat 3 peserta didik pada kategori motivasi tinggi, 12 peserta didik pada kategori motivasi sedang, dan 1 peserta didik pada kategori motivasi rendah. Selanjutnya siklus II terdapat 9 peserta didik pada kategori motivasi sangat tinggi, 7 peserta didik pada kategori motivasi tinggi, dan 5 peserta didik pada kategori motivasi sedang. Berikut ini rata-rata skor motivasi belajar pada siklus I dan siklus II.

Tabel 3. Rata-rata skor Motivasi Siklus I dan Siklus II

No.	Tindakan	Rata-rata	Kategori
1.	Siklus I	114	Tinggi
2.	Siklus II	132	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 nilai rata-rata motivasi belajar siklus I sebesar 114 pada kategori tinggi meningkat menjadi 132 pada siklus II dengan kategori sangat tinggi dengan peningkatan sebesar 18%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yaitu berdasarkan tindakan yang dilakukan pada setiap siklus dapat disimpulkan bahwa penggunaan media bangun ruang dan media bangun datar dapat mengaktifkan dan meningkatkan hasil belajar matematika dari pelaksanaan tindakan pada siklus I nilai rata-rata 62,75 meningkat menjadi 74,50 pada siklus II (Rahayu & Hidayati, 2018). Cara menumbuhkan motivasi belajar pada siswa yaitu sukses akademis, pentingnya nilai tinggi, kepuasan belajar, cari tehnik belajar sedikit dengan hasil belajar banyak, dan ketahui posisi anda di dalam kelas (Warti, 2018).

Siklus I dilakukan selama dua kali pertemuan. Pada siklus I terdiri dari empat tahapan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Tahap perencanaan (*Planning*) terdiri dari melakukan pertemuan dengan guru selaku pengamat untuk membicarakan persiapan kegiatan pembelajaran dengan pemberian pretes yang dilakukan pada saat penelitian, mendiskusikan dan menetapkan rancangan pembelajaran yang akan diterapkan di kelas sebagai tindakan penelitian, mempersiapkan penelitian dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan media alat peraga serta menyusun LKS, mempersiapkan waktu dan cara pelaksanaan diskusi hasil pengamatan dengan praktisi dan wawancara dengan subjek penelitian, mempersiapkan lembar instrumen angket, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), mempersiapkan perangkat tes hasil belajar pada siklus pertama. dan mengelompokkan siswa secara heterogen.

Tahap pelaksanaan tindakan (*Action*) terdiri dari kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Pada kegiatan eksplorasi yaitu guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai benda asli yang berbentuk kubus dan balok, guru memberikan penjelasan sekilas tentang sifat dan volume kubus dan balok, siswa mendengarkan dan memperhatikan

penjelasan guru, guru memberikan beberapa contoh benda asli yang berbentuk kubus dan balok, siswa menyebutkan dan menuliskan sifat serta rumus volume kubus dan balok, dan guru membimbing siswa untuk menyebutkan sifat serta rumus volume kubus dan balok yang sudah ditulis. Pada kegiatan elaborasi yaitu guru meminta siswa untuk berkelompok menjadi 4 orang setiap kelompoknya dan membuat nama kelompok beserta yel-yel, setiap kelompok diberikan lembar kerja siswa untuk didiskusikan, guru meminta menggambar dan membuat kubus dan balok beserta sifatnya didiskusikan, dan guru meminta kelompok yang sudah selesai untuk mempresentasikan hasil diskusi. Pada kegiatan konfirmasi yaitu guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa dan guru memberi umpan balik dan penghargaan kepada siswa dengan mengajak siswa bertepung tangan bersama-sama untuk memberikan penguatan.

Tahap pengamatan (*Observing*) yaitu mengamati dan mencatat semua kejadian yang terjadi pada saat siswa mengikuti pengajaran dan menanyakan pada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran tentang kesulitan-kesulitan yang dihadapinya, mencatat semua aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran, yaitu mulai kegiatan awal hingga kegiatan akhir, mengamati siswa yang memiliki motivasi belajar dan memperhatikan saat proses pembelajaran, dan mengobservasi dilakukan dengan instrumen observasi. Pada tahap refleksi yaitu catatan di lapangan dan jurnal harian sebagai hasil pengamatan maupun hasil wawancara dikaji dan direnungkan kembali, data yang terkumpul dikaji secara komprehensif, data dibahas bersama guru untuk mendapat kesamaan pandangan terhadap tindakan pada siklus pertama, guru dan peneliti mengadakan analisis dan menyimpulkan terhadap tindakan yang telah dilaksanakan, dan hasil refleksi dijadikan bahan untuk merevisi rencana tindakan selanjutnya.

Setelah siklus I selesai dilaksanakan, kemudian diadakan refleksi terhadap proses belajar mengajar dengan materipesawat sederhana, jenis-jenis dan kegunaannya. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi semua program atau perencanaan yang telah dilaksanakan pada siklus I. Berdasarkan hasil penelitian, masih terdapat kelemahan yang perlu diperbaiki agar proses pembelajaran pada siklus berikutnya dapat dilaksanakan dengan baik dan berhasil. Kelemahan tersebut diantaranya adalah pembentukan kelompok siswa yang pandai menjadi satu kelompok dan yang merasa kurang membentuk kelompok sendiri. Dengan demikian belajar kelompok lebih didominasi oleh kelompok dengan siswa yang pintar. Untuk mengatasi kelemahan di atas, maka pada pelaksanaan siklus II dipilih siswa yang pandai untuk menjadi ketua kelompok. Tugas ketua kelompok adalah mengkoordinir kelompoknya untuk berkompetisi dengan kelompok lain dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Realisasinya adalah pada siklus berikutnya wakil kelompok yang maju ke depan harus bergantian. Dengan demikian ketua-ketua kelompok yang mempunyai kemampuan lebih bisa mengajari dan mempersiapkan temannya untuk tampil ke depan menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I, terdapat beberapa masukan yang penting sebagai pedoman dan pertimbangan pelaksanaan tindakan pada siklus II. Catatan penting tersebut adalah pembelajaran media alat peraga sudah tepat digunakan, namun belum mencapai ketuntasan belajar yang diharapkan mencapai 75%. Untuk itu diperlukan media alat peragayang berwarna agar siswa dapat meningkatkan kemampuan dan pengetahuan mereka tentang materi bangun ruang : benda asli berbentuk kubus dan balok, serta sifat-sifat dan rumus volume kubus dan balok. Pembuatan kelompok dibuat berdasarkan pemerataan kemampuan sehingga diskusi bisa berjalan sesuai dengan rencana. Wakil setiap kelompok dalam menyelesaikan hasil diskusi harus bergantian dengan teman yang lain.

Pada siklus II melanjutkan siklus I yaitu untuk menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu mengenai jaring-jaring yang membentuk kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga dan di akhir pembelajaran digunakan untuk mengerjakan tes evaluasi siklus II. Setelah siklus II selesai dilaksanakan, kemudian diadakan refleksi terhadap proses belajar mengajar dengan materi sifat-sifat cahaya. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi semua program atau perencanaan yang telah dilaksanakan pada siklus II. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada siklus II, siswa mampu menguasai materijaring-jaring yang membentuk kubus dan jaring-jaring yang membentuk balokdan bisa mengerjakan soal-soal latihan secara

kelompok dengan baik serta dapat mengerjakan soal-soal *posttest* pada siklus II dengan hasil yang cukup memuaskan. Hal ini terlihat pada hasil tes yang dikerjakan siswa dimana ada peningkatan dibandingkan pada tes siklus I. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa materi bangun ruang meningkat tetapi ketuntasan belajar belum mencapai 75%. Penggunaan alat peraga untuk memberikan gambaran konkret terhadap informasi maupun ide-ide baru dan menyatukan materi yang akan guru sampaikan terhadap pengetahuan yang akan diberikan kepada peserta didik, sehingga materi yang disampaikan guru dapat diterima baik oleh siswa sehingga motivasi belajar peserta didik meningkat (Pambudi et al., 2019). Lebih lanjut dengan bantuan alat peraga, peserta didik akan melakukan aktivitas dalam aspek keterampilan yang dapat meningkatkan semangat dan motivasi belajar pada kegiatan yang dirancang oleh guru (Hidayah, 2018).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan motivasi belajar materi bangun ruang pada siswa kelas VB SD N Gedongkiwo. Dari hasil angket siklus I diperoleh nilai rata-rata (*Means*) = 114 pada kategori tinggi pada interval $99 \leq \bar{X} < 117$. Dari hasil angket siklus II diperoleh nilai rata-rata (*Means*) = 132 kategori sangat tinggi pada interval $117 \leq \bar{X} < 144$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa kelas VB pada siklus II adalah sangat tinggi. Penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar materi bangun ruang pada siswa kelas VB SD N Gedongkiwo. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai pratindakan sebesar 57,67 dengan ketuntasan belajar 19,05%, meningkat pada siklus I menjadi 69,84 dengan ketuntasan belajar 52,38%, dan pada siklus II meningkat menjadi 71,43 dengan ketuntasan belajar 76,19%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifuddin, A., Maufur, S., & Farida, F. (2018). Pengaruh penerapan alat peraga puzzle dengan menggunakan metode demonstrasi terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di SD/MI. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i1.13721>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Arjungsi, A., Tandililing, E., & Ramdani, D. (2013). Peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa melalui penerapan metode demonstrasi berbantuan alat peraga bangun ruang pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan*, 2(4), 215341. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/1842>
- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Dewani, L. E. (2016). Peningkatan hasil belajar matematika melalui alat peraga lingkaran siswa kelas IV SDN Soka 1. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(5), 353–361. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/view/1948>
- Eftafiyana, S., Nurjanah, S. A., Armania, M., Sugandi, A. I., & Fitriani, N. (2018). Hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar siswa SMP yang menggunakan pendekatan creative problem solving. *TEOREMA : Teori Dan Riset Matematika*, 2(2), 85. <https://doi.org/10.25157/teorema.v2i2.1070>
- Farhan, M., & Retnawati, H. (2014). Keefektifan PBL dan IBL ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan representasi matematis, dan motivasi belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 227. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2678>
- Hasanah, A., Lestari, A. S., Rahman, A. Y., & Daniel, Y. I. (2020). *Analisis aktivitas belajar daring mahasiswa pada pandemi COVID-19*. <http://digilib.uinsgd.ac.id/30565/>
- Hidayah, I. (2018). Pembelajaran matematika berbantuan alat peraga manipulatif pada jenjang pendidikan dasar dan gerakan literasi sekolah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 1–11.

<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/20762>

- Hikmah, N. (2016). Peningkatan hasil belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui alat peraga pada siswa kelas IV SDN 005 Samarinda Ulu. *Jurnal Pendas Mahakam.*, 1(1), 80–85. <https://jurnal.fkip-uwgm.ac.id/index.php/pendasmahakam/article/view/46>
- Ma'ruf, A. H., Syafi'i, M., & Kusuma, A. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran mind mapping berbasis HOTS terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 503–514. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.552>
- Ningsih, Y. S. (2018). *Upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika dengan menggunakan alat peraga papan berpaku siswa kelas IV di SD Negeri 3 Sritejokencono tahun pelajaran 2017/2018* [IAIN Metro]. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/582/>
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2019). Pengembangan alat peraga IPA dari barang bekas untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa sekolah dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15097>
- Purwanita, W. H., Dantes, N. D., & Setuti, N. M. (2013). Penerapan bimbingan kelompok untuk meningkatkan motivasi belajar siswa yang mengalami kesulitan belajar di kelas VII C SMP Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Jurusan Bimbingan Konseling*, 1(1). <https://doi.org/10.23887/jibk.v1i1.907>
- Putri, A. D. (2017). *Peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan alat peraga jam sudut pada peserta didik kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan* [IAIN Raden Intan Lampung]. <http://repository.radenintan.ac.id/461/>
- Rahayu, S., & Hidayati, W. N. (2018). Meningkatkan hasil belajar matematika melalui penggunaan media bangun ruang dan bangun datar pada siswa kelas V SDN Jomin Barat I Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 204. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i2.3854>
- Sartika, R., Kaswari, K., & Suryani, S. (2013). Penggunaan alat peraga kertas berpetak pada pembelajaran matematika kelas V Mis Al-Mustaqim Sungai Raya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2(3). <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/1231>
- Sundayana, R. (2016). *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Alfabeta.
- Suardi, S., Firmiana, M. E., & Rohayati, R. (2016). Pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil pembelajaran matematika pada anak usia dini. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 2(4), 297. <https://doi.org/10.36722/sh.v2i4.177>
- Warti, E. (2018). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 177–185. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.273>