



Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Negeri Cirengganis dalam Menentukan Volum Bangun Ruang melalui Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan

Leni Nurmalasari
SDN Cirengganis

Email : leninurmalasari767@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan hasil belajar siswa dua tahun yang lalu yaitu tahun pelajaran 2020/2021 di SD Negeri Cirengganis pada pokok bahasan menentukan volum bangun ruang rata-rata hasil belajar siswa masih rendah yaitu baru mencapai 5,6 dan 5,9. Hal itu merupakan masalah bagi guru untuk meningkatkan hasil belajar pada pokok bahasan tersebut. Upaya yang dilakukan melalui penggunaan alat peraga kubus satuan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar pokok bahasan menentukan volum bangun ruang. Rumusan masalah yang diajukan dalam skripsi ini berbunyi “Apakah penggunaan alat peraga kubus satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri Cirengganis Kecamatan Pamulihan- Kabupaten Sumedang dalam menentukan volum bangun ruang (balok dan kubus)? Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri Cirengganis Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang dalam menentukan volum bangun ruang (balok dan kubus) melalui penggunaan alat peraga kubus satuan. Manfaat penelitian ini bagi siswa adalah meningkatnya hasil belajar pokok bahasan menentukan volum bangun ruang, bagi guru meningkatnya kualitas pembelajaran dan bagi sekolah dapat memberikan kontribusi yang positif bagi upaya peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dengan penelitian tindakan kelas (PTK), dilaksanakan selama tiga siklus, metode pengumpulan data penelitian ini menggunakan pengamatan dan tes. Subyek penelitian adalah siswa kelas VI, indikator keberhasilan penelitian ini adalah jika rata-rata kelas telah memperoleh nilai minimal 7,0.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan menentukan volum bangun ruang (balok dan kubus) mencapai rata-rata 6,26 pada siklus I, 6,8 pada siklus II dan 8,4 pada siklus III. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga kubus satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan tersebut. Dari hasil pengamatan juga dapat dilihat adanya peningkatan aktivitas dalam pembelajaran.

Saran, yang dapat disampaikan kepada guru kelas VI agar menggunakan alat peraga kubus satuan dalam mengajarkan materi menentukan volum bangun ruang, dan siswa kelas VI diharapkan berlatih dengan menggunakan alat peraga kubus satuan untuk mengerjakan soal-soal latihan menentukan volum bangun ruang sehingga memudahkan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Kata kunci: hasil belajar, volum bangun ruang, alat peraga

1. Pendahuluan

Mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit oleh siswa sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar mata pelajaran tersebut. Padahal matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan bagi siswa sejak Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas. Jumlah jam mata pelajaran matematika cukup banyak dibandingkan dengan mata pelajaran IPA dan IPS.

Kemampuan baca tulis dan berhitung bagi siswa SD merupakan syarat naik ke kelas IV. Tes Kemampuan Dasar (TKD) menjadi acuan dalam peningkatan mutu pendidikan khususnya SD kelas III. Persyaratan tersebut dipandang satu keharusan yang harus dikuasai siswa sebelum memasuki kelas tinggi (kelas IV-VI).

Matematika merupakan mata pelajaran yang melatih anak untuk berpikir rasional, logis, cermat, jujur dan sistematis. Pola pikir yang demikian sebagai suatu yang perlu dimiliki siswa sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari akan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan dalam berbagai kebutuhan kehidupan. Karena kondisi yang demikian pentingnya, maka matematika diberikan sejak anak memasuki bangku sekolah sejak kelas I sampai kelas XII (SMA). Namun demikian matematika masih kurang diminati anak didik baik di tingkat SD, SMP maupun SMA. Hal yang demikian perlu mendapatkan perhatian bagi guru untuk memperbaiki metode serta pendekatan dalam belajar mengajar sehingga anak didik merasa senang dan termotivasi untuk belajar matematika.

Sebagaimana yang terjadi di kelas VI SD Negeri Cirengganis Kecamatan Pamulihan, di mana hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan urutan yang terbawah dari semua mata pelajaran yang diajarkan di kelas VI. Diketahui bahwa pada pokok bahasan Volum Bangun Ruang dari ulangan harian yang dilakukan selama dua kali, hasilnya baru mencapai rata-rata kelas 5,6. Hal tersebut masih sangat perlu diupayakan peningkatannya. Menurut hasil analisis ulangan harian, diketahui bahwa pada Tahun Pelajaran 2019/2020 hasil belajar siswa pada pokok bahasan menentukan volum bangun ruang baru mencapai rata-rata 5,6 dan pada tahun 2020/2021 baru mencapai rata-rata kelas 5,9. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada kesulitan yang cukup berarti bagi siswa kelas VI dalam memecahkan dan menyelesaikan soal pokok bahasan volum bangun ruang, maka perlu upaya peningkatan kemampuan melalui upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh guru.

Upaya peningkatan kemampuan siswa terhadap pokok bahasan volum bangun ruang antara lain melalui penggunaan alat peraga. Penggunaan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang dipelajarinya dengan mudah. Konsep matematika seperti bangun ruang akan mudah dimengerti anak didik pada saat pembelajaran berlangsung. Sifat alat peraga itu sendiri membantu memperjelas konsep-konsep abstrak agar menjadi konkret.

Alat peraga akan merangsang minat siswa sekaligus mempercepat proses pemahaman siswa ketika mendapati hal-hal yang abstrak dan yang sulit dimengerti anak. Kebaikan alat peraga bagi pembelajaran juga membuat anak lebih bersemangat karena tidak merasakan kejenuhan. Pembelajaran dengan alat peraga mudah dicerna anak didik dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat verbalistik.

Alat peraga yang tepat untuk menerangkan volum bangun ruang diantaranya kubus satuan. Alat peraga tersebut menjadikan anak akan mampu memecahkan masalah melalui pengamatan, penganalisisan dan pembuktian secara terpadu sehingga konsep volum bangun ruang akan mudah diselesaikan anak didik pada saat mempelajari konsep volum bangun ruang.

Sejalan dengan latar belakang masalah tersebut di atas maka penulis bermaksud mengadakan penelitian tindakan untuk mengkaji lebih mendalam yang dirumuskan dalam judul

“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Negeri Cirengganis Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang Dalam Menentukan Volum Bangun Ruang Melalui Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan”.

Adapun peneliti tertarik memilih judul tersebut dengan pertimbangan sebagai berikut.

1. Peneliti sebagai guru kelas VI SD Negeri Cirengganis merasa perlu untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan tersebut yang nilai- rata-ratanya baru mencapai 5,6.
2. Sepengetahuan peneliti, judul tersebut belum diangkat dan diteliti oleh kakakangkatan terdahulu atau oleh rekan mahasiswa seangkatan.
3. Peneliti bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan mengupayakan pengadaan alat peraga buatan peneliti bersama siswa serta menggunakannya dengan tepat dan optimal.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai.

Menurut Sukidin dkk. (2002:54) ada 4 macam bentuk penelitian tindakan, yaitu: (1) penelitian tindakan guru sebagai peneliti, (2) penelitian tindakan kolaboratif, (3) penelitian tindakan simultan terintegratif, dan (4) penelitian tindakan sosial eksperimental.

Keempat bentuk penelitian tindakan di atas, ada persamaan dan perbedaannya. Menurut Oja dan Smulyan sebagaimana dikutip oleh Kasbolah, (2000) (dalam Sukidin, dkk. 2002:55), ciri-ciri dari setiap penelitian tergantung pada: (1) tujuan utamanya atau pada tekanannya, (2) tingkat kolaborasi antara pelaku peneliti dan peneliti dari luar, (3) proses yang digunakan dalam melakukan penelitian, dan (4) hubungan antara proyek dengan sekolah.

Dalam penelitian ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, dimana guru sangat berperan sekali dalam proses penelitian tindakan kelas. Dalam bentuk ini, tujuan utama penelitian tindakan kelas ialah untuk meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas. Dalam kegiatan ini, guru terlibat langsung secara penuh dalam proses perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Kehadiran pihak lain dalam penelitian ini peranannya tidak dominan dan sangat kecil.

Penelitian ini mengacu pada perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan. Kemmis dan Taggart (1988:14) (dalam Arikunto, 2002: 83), menyatakan bahwa model penelitian tindakan adalah berbentuk spiral. Tahapan penelitian tindakan pada suatu siklus meliputi perencanaan atau pelaksanaan observasi dan refleksi. Siklus ini berlanjut dan akan dihentikan jika sesuai dengan kebutuhan dan dirasa sudah cukup.

Rancangan Penelitian

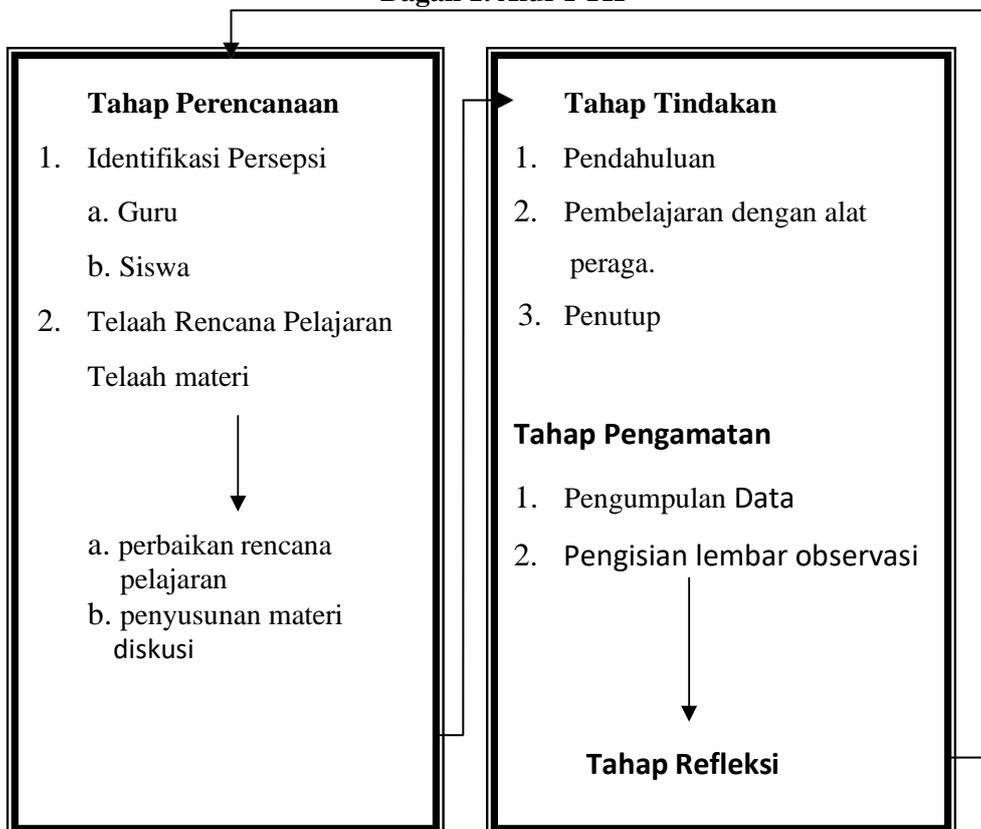
Menurut pengertiannya penelitian tindakan adalah penelitian tentang hal-hal yang terjadi dimasyarakat atau sekelompok sasaran, dan hasilnya langsung dapat dikenakan pada masyarakat yang bersangkutan (Arikunto, 2002:82). Ciri atau karakteristik utama dalam penelitian tindakan adalah adanya partisipasi dan kolaborasi antara peneliti dengan anggota kelompok sasaran. Penelitian tindakan adalah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dalam bentuk proses pengembangan inovatif yang dicoba sambil jalan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Dalam prosesnya pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut dapat saling mendukung satu sama lain.

Sedangkan tujuan penelitian tindakan harus memenuhi beberapa prinsip sebagai berikut:

1. Permasalahan atau topik yang dipilih harus memenuhi kriteria, yaitu benar-benar nyata dan penting, menarik perhatian dan mampu ditangani serta dalam jangkauan kewenangan peneliti untuk melakukan perubahan.
2. Kegiatan penelitian, baik intervensi maupun pengamatan yang dilakukan tidak boleh sampai mengganggu atau menghambat kegiatan utama.
3. Jenis intervensi yang dicobakan harus efektif dan efisien, artinya terpilih dengan tepat sasaran dan tidak memboroskan waktu, dana dan tenaga.
4. Metodologi yang digunakan harus jelas, rinci, dan terbuka, setiap langkah dari tindakan dirumuskan dengan tegas sehingga orang yang berminat terhadap penelitian tersebut dapat mengecek setiap hipotesis dan pembuktiannya.
5. Kegiatan penelitian diharapkan dapat merupakan proses kegiatan yang berkelanjutan (*on-going*), mengingat bahwa pengembangan dan perbaikan terhadap kualitas tindakan memang tidak dapat berhenti tetapi menjadi tantangan sepanjang waktu. (Arikunto, 2002:82-83).

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Arikunto, 2002: 83), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada bagan berikut:

Bagan 1. Alur PTK



Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih untuk penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri Cirengganis Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang dengan jumlah siswa sebanyak 23 siswa yang terdiri dari 11 laki-laki dan 12 perempuan. SD Negeri Cirengganis merupakan SD Inti yang di dalamnya sebagai pusat kegiatan guru SD di Kecamatan Pamulihan

Subyek Penelitian

Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VI SDN Pamulihan pada tahun pelajaran 2020/2021 sebanyak 23 siswa yang terdiri dari 11 laki-laki dan 12 perempuan, seorang guru peneliti, dan guru pengamat sebanyak satu orang.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Siklus I

Berdasarkan hasil tes akhir siklus diketahui bahwa rata-rata kelas hasil belajar siswa pokok bahasan volum bangun ruang dengan alat peraga kubus satuan baru mencapai 6,4. Adapun secara rinci perolehan siswa yang memperoleh nilai keberhasilan dapat dirangkum pada tabel berikut ini.

Tabel 1.
Hasil Belajar Akhir Siklus I

No	Nilai	Frekuensi	Persen
1.	10	0	0%
2.	9	2	6 %
3.	8	1	14 %
4.	7	8	31 %
5.	6	6	20 %
6.	5	4	20 %
7.	4	2	9 %
	Jumlah	23	100 %
	Jumlah nilai	124	
	Rata-rata	5,39	Belum tuntas

Pada tabel I tersebut di atas dapat diketahui bahwa rata-rata kelas baru mencapai 5,39 dengan ketuntasan belajar sebanyak 11 orang siswa dengan tingkat ketuntasan belajar mencapai 20%. Dengan demikian dapat kiranya dikatakan pada siklus I belum berhasil mencapai tuntas belajar dan belum memiliki pengaruh yang berarti terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan tersebut.

Hal ini diduga kuat oleh faktor perhatian siswa belum terfokus terhadap materi yang di ajarkan dan belum mengenyany strategi mengajar dilakukan guru terutama dalam penggunaan alat peraga kubus satuan.

Secara klasikal kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran volum bangun ruang baru mencapai 64% dan yang telah menguasai materi dengan baik sebanyak 20%. Banyaknya siswa yang cukup menguasai materi ada 31%, dan sebanyak 49 % siswa yang belum menguasai.

Ada beberapa hal yang dapat dipaparkan dalam hal ini yaitu sebagai berikut.

- 1) Menyelesaikan soal seluruhnya dengan benar sebanyak 0 siswa.
- 2) Menyelesaikan 90 % soal dengan benar ada 2 orang siswa
- 3) Menyelesaikan 80 % soal sebanyak 5 siswa.

- 4) Menyelesaikan 70 % soal dengan benar sebanyak 11 siswa.
- 5) Menyelesaikan 60 % dan 50 % soal dengan benar masing-masing 7orang.
- 6) Mampu menyelesaikan soal 40 % nya saja sebanyak 4 orang.

Berdasarkan hasil observasi kelas baik terhadap guru peneliti maupun siswa dalam pembelajaran belum optimal, hal ini perlu ditingkatkan kembali oleh peneliti untuk melakukan pembelajaran yang lebih efektif, aktif dan keterlibatan siswa agar dioptimalkan.

Hasil belajar yang masih rendah belum sesuai dengan apa yang diharapkan dalam penelitian ini, maka perlu dilanjutkan ke siklus II

Siklus II

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pengamat dalam kegiatan pembelajaran siklus II ini diketahui motivasi belajar siswa perlu lebih ditingkatkan lagi, kegiatan pembelajaran dianggap cukup baik, alat peraga yang digunakan cukup variatif dan jumlahnya lebvih banyak, penguasaan materi pelajaran lebih baik, dan keterlibatan siswa mencapai 70%.

Adapun berdasarkan hasil tes akhir siklus II yang dilaksanakan pada akhir pertemuan ketiga, maka hasil tes siklus II yang diperoleh sebagai berikut.

Table 2.
Hasil Tes Siklus II

No	Nilai	Frekuensi	Persen
1.	10	-	-
2.	9	2	6 %
3.	8	2	11 %
4.	7	10	40 %
5.	6	9	43%
6.	5	-	- %
7.	4	-	- %
	Jumlah	23	100 %
		Rata-rata	6.8

Berdasarkan tabel analisis hasil belajar tersebut di atas diketahui bahwa siswa yang memperoleh tertinggi yaitu nilai 9 sebanyak 2 orang, yang mendapat nilai 8 sebanyak 4 orang, yang mendapat nilai 7 ada 14 orang dan □ 6 sebanyak 15 oarang. Untuk menentukan ketuntasan belajar atau mengetahui peningkatan belajar diketahui bahwa rata-rata hasil belajar yang dicapai adalah 6,8 meningkat dari siklus sebelumnya yaitu dari 6.4 menjadi 6,8 yang berarti ada peningkatan 0,4.

Tabel 3 .
Keberhasilan Siklus II

No	Nilai	Jumlah	Persen
1.	70	4	43 %
2.	70	19	57 %
	Jumlah	23	100 %
	Rata-rata	6.8	

Keberhasilan siswa pada siklus II dapat diketahui dengan caramelihat hasil siklus I dengan perbandingan siklus II sebagaimana padatable berikut.

Tabel 4
Rangkuman Hasil Belajar pada Siklus I dan Siklus IIKelas VI SD Negeri Cirengganis

No	Indikator keberhasilan	Siklus I		Siklus II		Ket
		F	%	F	%	
1.	70	3	48 %	4	42 %	Turun 6,3%
2.	70	20	52 %	19	58 %	Naik 6,3%
	Jumlah	23	100 %	23	100 %	
	Rata-rata	-	64	-	6,8	
Ketuntasan belajar berdasarkan indikator		Belum tuntas		Belum tuntas		

Sebagaimana hasil belajar siswa pada siklus kedua tersebut di atas, maka apabila dikaitkan dengan tolok ukur keberhasilan yang telah ditetapkan dalam skripsi ini, diperoleh data bahwa sampai pada akhir siklus II ternyata rata-rata hasil belajar siswa mengalami peneningkatan yang cukup baik. Peningkatan tersebut pada siklus II dapat dikatakan menjadi lebih tinggi yaitu 6,8 yang semula 6,4 pada siklus I.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes akhir siklus II, maka pada siklus II ini belum dikatakan berhasil, yakni nilai rata-rata yang dicapai belum memenuhi standar minimal yang ditetapkan yakni mencapai rata-rata kelas 7,0. Dengan demikian, maka baik kegiatan pembelajaran maupun hasil belajar siswa perlu ditingkatkan kembali pada siklus III.

Siklus III

Tes akhir siklus III diberikan pada saat berakhirnya siklus. Soal tes siklus III sebanyak 5 soal dengan alokasi waktu 30 menit. Hasil tes siklus III diperoleh data nilai sebagai berikut.

Tabel 5
Data Hasil Belajar Siklus III

No	Nilai	F	Persen
1.	10	1	8
2.	9	10	40
3.	8	10	46
4.	7	2	6
5.	6	-	-
6.	5	-	-
7.	4	-	-
	Jumlah	23	100%
	Rata-rata	8.5	

Berdasarkan tabel tersebut di atas bahwa ada 2 orang siswa yang belum mencapai nilai standar yang ditetapkan penelitian yaitu baru dapat mencapai nilai 6, meskipun apabila dianalisis dari perkembangan nilai padakedua siswa tersebut mengalami peningkatan.

Hasil observasi pada siklus III dapat dikatakan bahwa pembelajaran berjalan lancar dan baik. Keaktifan siswa sangat respektif dan partisipatif. Pembelajaran yang dilakukan guru berlangsung secara interaktif multi arah, penguasaan guru terhadap materi pelajaran sangat menguasai, alat peraga yang digunakan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh siswa dan motivasi belajar siswa sangat tinggi.

Berdasarkan hasil tes siklus III dapat dikatakan memuaskan karena rata-rata hasil belajar sebesar 8.5 yang berarti telah baik dan tuntas. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dari siklus I ke II dan ke III dapat diketahui dengan gambaran pada tabel dibawah ini.

Tabel 6.
Rangkuman Hasil Belajar Siswa pada siklus I, II, dan Siklus III

No	Indikator keberhasilan	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		F	%	F	%	F	%
1.	70	3	48 %	4	42 %	21	94%
2.	70	20	52 %	19	58 %	2	6%
	Jumlah	23	100 %	23	100 %	23	100
	Rata-rata	-	64	-	6,8		8,5
Keberhasilan		Belum		Belum		Berhasil	

Berdasarkan hasil tes pada akhir siklus III sebagaimana tersebut dalam tabel di atas diketahui bahwa peningkatan hasil belajar siswa dengan rata-rata hasil belajar mencapai 8,5 meningkat dari 6,8 pada akhir siklus II. Peningkatan tersebut merupakan keberhasilan yang dicapai melalui pembelajaran dengan alat peraga kubus satuan untuk meningkatkan kemampuan mencari volum bangun ruang bentuk kubus dan balok.

Keberhasilan tersebut merupakan keberhasilan yang dicapai di mana dalam siklus III siswa mengalami kemajuan belajar yaitu sebagai berikut.

1. Siswa mampu mengerjakan soal latihan mencari volum bangun ruang tidak lagi dengan menggunakan alat peraga kubus satuan.
2. Memiliki kemampuan menggunakan rumus mencari volum bangun ruang dalam menyelesaikan soal.
3. Memiliki sikap disiplin waktu, sehingga mampu menjadikan siswa memanfaatkan waktu yang tersedia dengan sebaik-baiknya.
4. Motivasi belajar sangat tinggi, diketahui dari frekwensi yang muncul pada saat guru memberi kesempatan siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas.
5. Meskipun ada siswa yang belum mencapai tuntas belajar, tetapi secara normatik dapat dikategorikan berhasil karena dapat meningkat hasil belajarnya dari siklus ke siklus.

Dengan demikian sampai batas akhir siklus III secara klasikal taraf serap materi volum bangun ruang mencapai keberhasilan sebesar 88% dengan rata-rata kelas 8,5.

Pembahasan

Berdasarkan hasil siklus I, II dan siklus III yang telah diketahui dari hasil penelitian tersebut meningkat, pada siklus I penelitian tindakan kelas ini belum berhasil sesuai dengan yang diharapkan rata-rata hasil belajar baru mencapai 6,4, pada siklus II baru mencapai 6,8 dan pada akhir siklus III rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 8,5.

Dari hasil penelitian ini, pada siklus I,II dan siklus III diketahui bahwa siswa dalam menyelesaikan soal mengalami peningkatan. Pembelajaran pada siklus I dan II dilaksanakan, siswa belum dapat menyelesaikan seluruh soal karena masih kesulitan dalam mencari Volum bangun ruang, belum mampu mengaplikasikan rumus dan masih mengalami kebingungan dalam menentukan volum suatu bangun yang berupa gambar pada lembar kerja meskipun sudah ditentukan ukurannya.

Pada siklus I, penggunaan alat peraga bangun ruang digunakan dalam pembelajaran, penggunaan alat peraga kubus satuan pada siklus I masih terbatas pada bangun-bangun ruang yang sederhana ukurannya dan siswa masih kurang mampu dalam mencari volum bangun ruang. Kesalahan siswa dalam mencari volum karena terfokus dengan cara mencari luas bangun persegi panjang. Hal ini dibuktikan dari kemampuan siswa menentukan volum menggunakan penggaris kemudian untuk mencari volum dengan mengalikan panjang dan lebarnya saja.

Kemajuan siswa berangsur lebih baik pada akhir siklus II di mana cara mengukur volum bangun ruang dengan menggunakan alat peraga langsung. Pada siklus II siswa mulai lebih teliti dan terampil dalam mengukur volum bangun ruang dan mengaplikasikan rumus untuk mencari volum bangun ruang.

Alat-alat peraga yang dimanfaatkan siswa seperti kotak kapur, penghapus kayu berbentuk balok, dan alat peraga yang disediakan guru menambah motivasi siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan. Dengan demikian maka kesulitan mencari volum bangun ruang tersebut diatasi menggunakan pembelajaran dengan bantuan alat peraga. Pada siklus II keberhasilan baru menunjukkan 68% dan yang kurang berhasil mencapai 32%. Hal ini karena siswa masih terfokus pada hal-hal kebiasaan lama yaitu gugup dan bingung pada operasi hitungnya, kurang mengetahui apa sebenarnya yang dikehendaki soal, dan bagaimana seharusnya yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Pada siklus III keberhasilan siswa mencapai 88%. Hal tersebut menunjukkan kemampuan siswa lebih meningkat. Kemampuan tersebut menunjukkan adanya keberhasilan dalam siklus III. Siklus III dilaksanakan setelah ada refleksi dan perencanaan ulang oleh peneliti menunjukan hasil yang optimal karena prestasi belajar siswa mencapai 88% dan dikatakan tuntas secara individual dan secara klasikal. Hasil belajar yang dicapai sampai pada akhir siklus II mencapai rata-rata kelas 8,5. Hal tersebut berarti alat peraga dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi menentukan volum bangun ruang.

Kemampuan siswa bertambah meningkat dari siklus I, II dan siklus III karena siswa pada saat pembelajaran menggunakan alat peraga merasa terangsang untuk mempelajari, mengamati, dan mencoba serta menghitung apa yang dilihat dan mudah untuk diketahuinya, anak lebih terfokus karena siswa merasa apa yang dilihat itu memudahkan untuk diikuti, mudah untuk meniru dan melakukan sesuai dengan petunjuk guru.

Apabila dibandingkan dengan keberhasilan yang dicapai tahun-tahun sebelumnya yaitu pada tahun pelajaran 2018/2019 baru mencapai 5,6 dan pada tahun 2020/2021 mencapai rata-rata kelas 5,9. Kenyataan yang demikian tersebut perlu mendapat perhatian dari guru untuk meningkatkan hasil belajar pokok bahasan menentukan volum bangun ruang melalui penggunaan alat peraga secara maksimal agar dapat mencapai hasil yang tinggi.

Hal tersebut karena alat peraga bangun datar yang digunakan guru dalam pembelajaran dapat berfungsi sebagai berikut.

- a. Memotivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.
- b. Konsep abstrak matematika dapat menjadi lebih konkret.
- c. Konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami dengan menggunakan alat peraga.
- d. Konsep abstrak matematika akan lebih mudah dipahami dan lebih mudah dimengerti siswa dalam memahami pelajaran.

Alat peraga dapat juga dipergunakan hal-hal sebagai berikut.

- a. Pembentukan konsep.
- b. Latihan dan penguatan.
- c. Pelayanan terhadap perbedaan individual, termasuk pelayanan terhadap anak yang lemah dan anak yang berbakat.
- d. Alat peraga dipakai sebagai alat ukur kemampuan siswa.
- e. Pengamatan dan penemuan ide-ide baru serta penyimpulannya.
- f. Mengundang anak untuk berdiskusi dengan teman atau guru.
- g. Mengundang untuk berpikir analisis.
- h. Mengundang partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran sehingga materi mudah dicerna.

Namun demikian kesulitan yang dihadapi guru dalam pembelajaran menggunakan alat peraga bangun ruang antara lain guru harus menyiapkan peraga yang beraneka ragam, warna-warni agar menarik, menuntut keterampilan guru, menuntut guru agar kreatif dalam mengembangkan strategi pembelajaran agar materi yang diajarkan tepat sasaran, menuntut guru membuat alat peraga yang dapat dilihat seluruh siswa, membutuhkan biaya dan tenaga untuk mengemas alat peraga tersebut.

Dengan demikian, berdasarkan hasil observasi dan nilai rata-rata kelas pada siklus I, II, dan pada siklus III dapat diketahui perkembangan hasil belajar siswa dan apa yang diharapkan dalam penelitian ini dapat diketahui keberhasilannya. Sampai akhir siklus III pembelajaran yang dilakukan telah mencapai kriteria baik, partisipasi siswa dapat ditingkatkan, hasil belajar telah mencapai rata-rata kelas 8,7 nilai tertinggi 10 dan nilai terendah 7 sehingga dapat dikatakan meningkat.

Sebagaimana hipotesis tindakan yang diajukan dalam bab II yang berbunyi” melalui penggunaan alat peraga kubus satuan maka hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri Cirengganis Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang dalam menentukan volume bangun ruang dapat ditingkatkan” ternyata terbukti.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini maka simpulannya adalah pembelajaran dengan alat peraga kubus satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pokok bahasan menentukan volume bangun ruang (balok dan kubus) pada siswa kelas VI SD Negeri Cirengganis Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang.

Saran yang perlu disampaikan berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Guru kelas VI agar sedapat mungkin menggunakan alat peraga kubus satuan dalam mengajarkan materi mengukur volume bangun ruang, karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Guru kelas VI di SD, dapat menggunakan alat peraga kubus satuan sebagai alat peraga dalam pembelajaran pada pokok bahasan menentukan volume bangun ruang.
- c. Siswa kelas VI diharapkan berlatih dengan menggunakan alat peraga kubus satuan untuk mengerjakan soal-soal latihan menentukan volume bangun ruang sehingga memudahkan dalam menyelesaikan soal tersebut.

5. Daftar Pustaka

Abdurahman, Mulyono, *Kesulitan Belajar Matematika*, Jakarta: Gramedia Depdikbud, 1994,
GBPP Matematika SD, Jakarta: Depdikbud

- Depdikbud, 1994 Kurikulum : *Garis-Garis Besar Pengajaran Matematika*, Jakarta : Penerbit Depdikbud.
- Erman Amti. 1992. *Diagnostik Kesulitan Belajar Anak*. Jakarta: Gramedia. Hollands Roy. 1991. *Kamus Matematika*. Erlangga. Jakarta
- Kasijan, 1984. *Dasar-dasar Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Lisnawati Simanjutak, 1999. *Metode Mengajar Matematika I*. Jakarta: RinekaCipta
- Poerwadarminta, 1988. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: BalaiPustaka.
- Rustiyah NK. 1995. *Masalah-Masalah Keguruan*. Jakarta: Bumi Aksara Sardiman, 1998. *Motivasi dan Interaksi Belajar*. Jakarta: rajawali Pres
- Suyitno Amin,dkk.2001. *Matematika Sekolah 1*. FMIPA UNNES. Semarang Tim MKPBM,2001. *Struktur Pengajaran Matematika*, Semarang.
- Tim MKDK IKIP Semarang. 1996. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: ILIPPres.
- UPI. 2001. *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Jurusan MIPA UPI
- Winarno Surahmad, 1981. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. Winkel. 1998. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia
- Widodo Supriyono, 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta