

**Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang Kubus Dan Balok
Melalui Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan Dalam Pembelajaran
Matematika**

Putranto Sutrisno

SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan

putrantosutrisno@yahoo.co.id

Abstract— Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep volume kubus dan balok sertakemampuan guru dalam mendesain pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan. Penelitian dilandasi oleh pandangan Piaget yang beranggapan bahwa perkembangan kognitif dari setiap individu dibagi menjadi empat tahap dan setiap tahapnya memiliki karakteristik yang berbeda. Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok melalui penggunaan alat peraga kubus satuan. Penelitian menggunakan metode PTK model Kemmis dan MC. Taggart. Terbukti penggunaan alat peraga kubus satuan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok. Dalam proses pembelajaran terdapat perubahan positif dari diri siswa, yaitu siswa memiliki banyak aktifitas, terjadi interaksi multi arah, dan antusias siswa dalam pembelajaran menjadi lebih tinggi. Hasil yang diperoleh dari kegiatan Belajar Mengajar tentang konsep volume bangun ruang dengan menggunakan alat peraga kubus satuan, berjalan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan telah berhasil menciptakan situasi belajar yang kondusif yakni siswa terlibat secara langsung pada proses pembelajaran, meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menyukai pelajaran matematika khususnya pada penggunaan alat peraga kubus satuan dalam pemahaman konsep volume bangun ruang kubus dan balok. Penggunaan kubus satuan sangat membentuk dalam meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Pemahaman siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok sangat terbantu dengan penggunaan alat peraga kubus satuan. Nilai pemahaman siswa pada siklus 1 pertemuan bernilai rata-rata 71,77, siklus 1 pertemuan 2 sebesar 76,19, siklus 2 pertemuan 1 sebesar 80,69 dan siklus 2 pertemuan 2 sebesar 91,73 berkategori sangat baik. Terdapat peningkatan pemahaman siswa sebesar 23,96.

Kata Kunci — Volume Bangun Ruang Kubus, Balok, Matematika.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan pada saat ini dihadapkan pada tuntutan jaman yang semakin canggih, semakin meningkat baik ragam, lebih-lebih kualitasnya (Tilaar, 1997). Di sisi lain, siswa hanya tahu banyak fakta tetapi kurang mampu memanfaatkannya secara efektif. Sementara itu, pemerintah dan masyarakat berharap agar lulusan dapat menjadi pemimpin, manajer, inovator, operator yang efektif dan yang mampu beradaptasi dengan perubahan.. Dengan demikian sistem pendidikan dimasa depan perlu dikembangkan agar dapat menjadi lebih responsif terhadap tuntutan masyarakat dan tantangan yang akan dihadapi dunia kerja di masa mendatang.

Masalah pendidikan erat kaitannya dengan proses pembelajaran yang melibatkan beberapa unsur, di antaranya adalah guru, peserta didik, sarana prasarana, lingkungan sekitar serta interaksi antara unsur-unsur tersebut. Guru sebagai *educator, supervisor, inovator, motivator, administrator dan manager* dalam pembelajaran dituntut untuk semakin memantapkan kinerja serta moralitas profesi dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya. Tuntutan itu dapat terwujud jika ada kemauan dan kemampuan yang tumbuh serta berkembang dalam diri guru untuk mempertahankan dan meningkatkan komitmennya sebagai pendidik, pengajar dan pelatih. Hal ini dapat dilakukan dengan cara meningkatkan ketajaman berpikir serta kepekaan naluri guru yang profesional terhadap penguasaan berbagai aspek yang menyangkut perencanaan, pengembangan, pelaksanaan dan pelaporan hasil pembelajaran kepada masyarakat sesuai dengan tuntutan pembelajaran yang berorientasi kepada penguasaan berbagai kompetensi siswa.

“Pendidikan adalah bagian dari lingkungan yang sangat penting peranannya dalam membantu anak dalam mengembangkan kemampuannya, dan atau potensi dirinya agar bermanfaat dalam kehidupannya.” (Ismail, 2008 : 81). Lingkungan adalah sesuatu yang berada di luar diri peserta didik. Pendidikan dilaksanakan berdasarkan lingkungan tertentu, salah satunya pendidikan di lingkungan persekolahan atau lebih dikenal dengan pendidikan formal. Pada pelaksanaannya pendidikan formal harus memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku sebagai pedoman agar memperoleh hasil yang diharapkan. Pedoman tersebut adalah berupa kurikulum yang merupakan rancangan pendidikan tertulis yang tersusun secara sistematis, jelas dan rinci. Kurikulum berperan dalam pendidikan formal di sekolah dalam menentukan tercapainya tujuan pendidikan. Target pencapaian tujuan pendidikan dalam kurikulum

sering kali terbentur oleh mutu pendidikan yang semakin menurun. Upaya peningkatan mutu pendidikan perlu dilakukan menyeluruh meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, Sikap dan nilai-nilai. Guru dituntut mempunyai kemampuan dan keterampilan yang dapat meningkatkan mutu pendidikan. Misalnya terampil menggunakan media, alat peraga, memilih strategi dan pendekatan pembelajaran. Ketepatan memilih strategi, pendekatan, penggunaan alat peraga dan media sangat menentukan keberhasilan pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang kurang disenangi siswa, hal ini terbukti dengan rendahnya motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Padahal matematika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari Sekolah Dasar sampai jenjang yang lebih tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan. Tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berpikir sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten. (Depdiknas, 2004 : 19)

Pergeseran pandangan terhadap matematika akhir – akhir ini sudah terjadi hampir diseluruh negara. Dari pandangan yang semula memandang matematika sebagai ilmu pengetahuan yang ketat dan terstruktur secara rapi (Lakatos,1976) ke pandangan bahwa matematika adalah aktivitas kehidupan manusia (Freudental 1991). Hal ini berpengaruh terhadap cara memperolehnya, yaitu dari penyampaian rumus – rumus, definisi, aturan, hukum, konsep, prosedur dan algoritma, yang dikenal sebagai *ready-made mathematics* (de Lange 1985) menjadi penyampaian konsep matematika melalui konteks yang bermakna dan yang berguna bagi siswa. (Turmudi: 2008 : 3)

Saat ini, pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar masih banyak yang menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas tanpa adanya aktivitas olah tangan

yang cukup berarti bagi siswa. Guru menjelaskan Matematika hanya sebatas produk dan sedikit proses. Hal itu disebabkan karena padatnya materi yang harus disampaikan dan diselesaikan berdasarkan kurikulum yang berlaku, dan terbatasnya media dan alat peraga yang menunjang proses pembelajaran Matematika. Padahal, dalam membahas Matematika tidak hanya menekankan pada produk (materi), tetapi yang lebih penting adalah keterampilan proses untuk membuktikan suatu teori atau hukum. Oleh sebab itu, sarana alat peraga sebagai alat media pendidikan sangat diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran dan penjelasan Matematika. Pembelajaran Matematika di SD yang menggunakan media peraga akan sangat efektif untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah.

Alat peraga menurut Nasution (1985: 95) adalah alat peraga dalam mengajar agar lebih efektif. Pendapat lain dari pengertian alat peraga atau Audio-Visual Aids (AVA) adalah media yang pengajarannya berhubungan dengan indera pendengaran (Suhardi, 1978: 11). Sejalan dengan itu Sumadi (1972: 4) mengemukakan bahwa alat peraga atau AVA adalah alat untuk memberikan pelajaran atau yang dapat diamati melalui panca indera. Alat peraga merupakan salah satu dari media pendidikan adalah alat untuk membantu proses belajar mengajar agar proses komunikasi dapat berhasil dengan baik dan efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Amir Hamzah (1981: 11) bahwa media pendidikan adalah alat-alat yang dapat dilihat dan didengar untuk membuat cara berkomunikasi menjadi efektif.

Dari uraian-uraian di atas jelaslah bahwa media atau alat peraga mengajar merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.

Dari hasil pengamatan selama ini baik secara langsung maupun tidak langsung (wawancara dan observasi) di kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan ditemukan bahwa $\pm 60\%$ siswa mengalami kesulitan belajar matematika salah satunya yang berhubungan dengan materi volume kubus dan balok. Hal ini dapat dilihat dari perolehan persentase keberhasilan siswa dalam pembelajaran volume kubus dan balok yang hanya mencapai 33,3% dengan rata-rata nilai yang diraih siswa hanya 60,5 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 75, karena siswa SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet

Jakarta Selatan, berdasarkan hal tersebut lebih dari setengah (66,6%) siswa dikatakan belum tuntas karena belum mencapai nilai KKM yang ditetapkan. Berdasarkan analisis hasil evaluasi siswa kelas V tersebut mengalami kesulitan dalam mencari volume kubus dan balok. Banyak diantara mereka hanya mengenal rumusnya saja tanpa memahami konsep dan cara penerapannya. Siswa belum mampu membedakan antara panjang lebar dan tinggi dari balok dan kubus tersebut. Dengan demikian siswa harus benar-benar menguasai konsep kubus dan balok terlebih dahulu. Dengan menguasai konsep diharapkan siswa mampu menyelesaikan soal tentang volume kubus dan balok secara tepat, cepat dan memahami apa yang mereka pelajari. Hal ini dapat diupayakan dengan pemilihan alat peraga sebagai penunjang dalam pembelajaran volume kubus dan balok. Berdasarkan pengamatan pra penelitian salah satu alat peraga yang dapat dikembangkan adalah kubus satuan.

Penggunaan Kubus Satuan diharapkan dapat membantu siswa dalam menemukan konsep volume kubus dan balok. Penulis sebagai peneliti memandang Kubus Satuan merupakan salah satu alat / media yang dapat mewakili konsep abstrak dari materi yang dipelajari juga sangat sederhana. Sehingga diharapkan dengan menggunakan Kubus Satuan siswa dapat belajar lebih aktif, kreatif dan terampil. Selain itu dengan menggunakan alat peraga Kubus Satuan pembelajaran lebih menyenangkan karena siswa terlibat langsung dengan apa yang mereka pelajari, sehingga apa yang dipelajari akan bertahan lama dalam ingatan siswa. Selama ini guru belum pernah mencoba menggunakan alat peraga Kubus Satuan untuk dapat membantu pemahaman siswa. Hal inilah yang dirasakan oleh guru kelas V menjadi penyebab rendahnya prestasi belajar siswa kelas V di SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan khususnya dalam materi Volume Kubus dan Balok. Untuk memecahkan masalah tersebut dan sebagai upaya meningkatkan proses pembelajaran selama ini, maka perlu diadakan penelitian tindakan kelas. Penulis mengadakan penelitian dengan judul **“Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Kubus dan Balok Melalui Penggunaan Alat peraga Kubus Satuan dalam Pembelajaran Matematika” (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas V di SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan).**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, untuk memudahkan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan masalah diperinci dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan dalam meningkatkan kemampuan siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok di kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan dalam meningkatkan kemampuan siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok di kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan?
3. Apakah dengan menggunakan alat peraga kubus satuan dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep volume kubus dan balok di kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan?
4. Bagaimanakah pencapaian hasil pemahaman siswa dalam menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan di kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan?

Secara umum tujuan penelitian ini dibuat untuk dapat memaksimalkan upaya guru dalam merencanakan pembelajaran dan mengoptimalkan pemahaman siswa kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok dalam pembelajaran matematika. Lebih spesifik tujuan dirinci sebagai berikut :

1. Mengetahui dan memperoleh data tentang perencanaan pembelajaran dalam konsep volume bangun ruang kubus dan balok di Kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan dengan menggunakan alat peraga kubus satuan.
2. Mengetahui dan memperoleh data tentang proses kegiatan pembelajaran dalam konsep volume bangun ruang kubus dan balok di Kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan dengan menggunakan alat peraga kubus satuan.
3. Mengetahui dan memperoleh data pencapaian hasil belajar siswa dalam konsep volume bangun ruang kubus dan balok di Kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan dengan menggunakan alat peraga kubus satuan.
4. Mengetahui dan memperoleh data tentang faktor pendukung dan penghambat dalam konsep volume bangun ruang kubus dan balok di Kelas V SD Negeri Tebet

Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan dengan menggunakan alat peraga kubus satuan.

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan akan memberikan beberapa manfaat:

1. Manfaat Teoritis Penelitian

Manfaat secara teoritis kegiatan penelitian ini adalah mengembangkan ilmu pendidikan tentang penggunaan kubus satuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok.

2. Manfaat Praktis Penelitian

a. Bagi Guru

- Menambah pengetahuan dan pengalaman guru dalam penggunaan kubus satuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok
- Sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.
- Memberikan gambaran kemampuan siswa dalam memahami konsep volume bangun ruang kubus dan balok

b. Bagi Siswa

- Dapat mengembangkan keterampilan siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok
- Dapat mengembangkan keterampilan siswa menggunakan alat peraga dalam pembelajaran volume bangun ruang kubus dan balok
- Dapat meningkatkan keaktifan siswa, pemahaman dan prestasi belajar siswa.

c. Manfaat kelembagaan

Bagi SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan, hasil penelitian ini akan memberikan manfaat antara lain:

- Mengembangkan fungsi lembaga Sekolah Dasar sebagai Lembaga Pendidikan dan Pengajaran serta Lembaga untuk penelitian.
- Suatu pembaharuan pembelajaran.

II. METODE PENELITIAN

A. *Setting dan Subjek Penelitian*

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan, sekaligus sebagai tempat penulis mengajar.

Penelitian tindakan kelas ini diupayakan untuk meningkatkan kemampuan menghitung volume kubus dan balok dalam pembelajaran matematika. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan yang berjumlah 26 orang siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 13 Siswa perempuan.

Penelitian ini dimulai pada bulan Maret sampai bulan Mei 2017 pada semester genap Tahun Ajaran 2016/2017. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus 4 kali pertemuan. Adapun pelaksanaan kegiatan yaitu :

1. Persiapan penelitian tanggal 11 Maret s.d. 01 April 2017
2. Siklus I pertemuan I hari Senin tanggal 05 April 2017
3. Siklus I pertemuan II hari Senin tanggal 12 April 2017
4. Siklus II pertemuan I hari Senin tanggal 19 April 2017
5. Siklus II pertemuan II hari Senin tanggal 26 April 2017
6. Pengolahan dan Penggandaan Hasil penelitian tanggal 27 April s.d. 12 Mei 2017
7. Seminar Hasil Penelitian tanggal 27 Mei 2017
8. Pelaporan Hasil Penelitian tanggal 31 Mei 2017

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri dari orientasi dan identifikasi masalah, perencanaan tindakan penelitian, pelaksanaan tindakan penelitian, observasi dan refleksi.

C. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar evaluasi (tes akhir/post tes), lembar obserasi siswa, lembar obserasi rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar observasi kinerja guru dan lembar observasi pendukung dan penghambat proses pembelajaran.

D. Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data terdiri dari pengelompokan data, validasi data, interpretasi dan tindak lanjut dan rekomendasi.

E. Indikator Keberhasilan

Peneliti, observer dan kepala sekolah menentukan indikator keberhasilan PTK ini sebagai berikut :

1. Guru mengalami peningkatan kemampuan dalam merancang perencanaan pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan dalam meningkatkan kemampuan siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok, mencapai rata-rata paling kecil 3,00
2. Guru mengalami peningkatan kemampuan dalam proses pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan dalam meningkatkan kemampuan siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok, mencapai rata-rata paling kecil 3,00
3. Siswa mencapai hasil belajar dalam menghitung volume kubus dan balok dengan nilai paling rendah 75 dan rata-rata kelas paling rendah 77,5
4. Guru mampu mengidentifikasi faktor pendukung dan memperbaiki faktor penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan dalam meningkatkan kemampuan siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dibahas perbandingan peningkatan hasil pembelajaran dari siklus I pertemuan I, siklus I pertemuan II, siklus II pertemuan I, dan Siklus II pertemuan II setelah menerima pembelajaran dengan strategi pembelajaran tipe Kancing Gemerincing. pembahasan penelitian ini juga dilengkapi dengan tanggapan siswa, kendala guru dan keunggulan serta kelemahan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model tipe Kancing Gemerincing. Dari keempat tindakan setelah mendapatkan perlakuan dengan penerapan model tipe Kancing Gemerincing dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran IPA pada materi sumber daya alam. Hal ini dibuktikan dari adanya hasil peningkatan setiap siklusnya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari tindakan penelitian selama dua siklus, maka dapat dibahas beberapa hal penting dari temuan-temuan ketika penelitian dilaksanakan, yaitu sebagai berikut :

1. Penggunaan alat peraga kubus satuan khususnya dalam pemahaman konsep volume bangun ruang kubus dan balok mampu menjawab kesulitan guru dalam

melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran, sehingga minat dalam mempelajari matematika semakin besar. Siswa akan senang, terangsang, tertarik, dan bersikap positif terhadap pelajaran matematika.

2. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menyukai pelajaran matematika khususnya dalam pemahaman konsep volume bangun ruang kubus dan balok dengan penggunaan alat peraga kubus satuan. Penggunaan kubus satuan sangat membantu dalam meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Pemahaman siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok sangat terbantu dengan penggunaan alat peraga kubus satuan.
3. Dalam pelaksanaan banyak hal yang mendukung dan menghambat pembelajaran, termasuk di dalamnya tentang penggunaan alat peraga kubus satuan, faktor yang mendukung guru merasa senang dan penuh semangat melaksanakan pengajaran matematika tentang Volume bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan, sehingga siswa sangat antusias dalam melaksanakan proses belajar. Prosedur pengajaran yang telah disusun dilaksanakan sesuai dengan rencana. Faktor penghambat pembelajaran yaitu alat peraga masih terbatas, sehingga aktivitas siswa sedikit terhambat karena menunggu giliran.
4. Hasil evaluasi terhadap pembelajaran matematika tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok mengalami peningkatan dari siklus 1 sampai siklus 2. Jika siklus 1, rata-rata nilai yang diperoleh siswa 71,77 pada siklus 2 mencapai 91,73 atau mengalami peningkatan sekitar 7,69%. Hampir seluruh siswa nilai akhirnya meningkat.

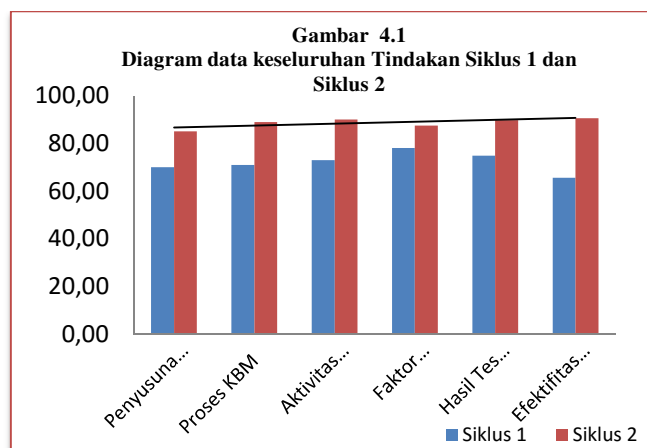
Secara umum hasil penelitian dapat dilihat pada tabel Rekapitulasi Hasil Penelitian berikut :

TABEL 1
REKAPITULASI HASIL PENELITIAN

No	Aspek yang diamati	Skor			
		S1/P1	SI/P2	SII/P1	SII/P2
1	Penyusunan	67,00	70,00	81,00	85,00

	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran				
2	Proses KBM	69,00	71,00	86,00	89,00
3	Aktivitas Siswa	71,00	73,00	86,70	90,00
4	Faktor Pendukung dan penghambat pembelajaran	73,44	78,13	84,38	87,50
5	Hasil Tes Akhir Pembelajaran	70,00	74,90	82,80	89,76
6	Efektifitas Penggunaan Alat Peraga	59,40	65,60	87,50	90,6

Berdasarkan hasil penelitian di atas, kemampuan memahami konsep volume bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan pada siklus 1 dan siklus 2 terus meningkat. Setiap indikator penilaian dapat dipenuhi siswa dengan baik. Data hasil penelitian dari siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada diagram batang berikut ini :



Gambar 1. Diagram Data Keseluruhan Tindakan Siklus I dan Siklus II

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep penghitungan volume bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan dalam pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan, berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam pembelajaran Matematika tentang volume kubus dan balok dengan menggunakan kubus satuan di kelas V SD Negeri Tebet Timur 17 Pagi Kecamatan Tebet Jakarta Selatan dapat disusun guru dengan efektif. RPP disusun dengan memperhatikan standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan, materi, metode dan kemampuan siswa. Terdapat peningkatan kinerja guru dalam menyusun RPP dengan diperolehnya jumlah nilai hasil observasi pada aspek tersebut pada siklus 1 sebesar 70%, sedangkan pada siklus 2 berkategori baik, dengan diperolehnya jumlah nilai hasil observasi aspek tersebut sebesar 80%. Terdapat peningkatan kinerja guru tersebut sebesar 10%
2. Kegiatan Belajar Mengajar tentang konsep volume bangun ruang dengan menggunakan alat peraga kubus satuan, berjalan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan telah berhasil menciptakan situasi belajar yang kondusif yakni siswa terlibat secara langsung pada proses pembelajaran, meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa. Kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran ditinjau dari tiga tahap (tahap awal, kegiatan inti dan

tahap akhir), siklus 1 berkategori cukup dengan diperolehnya jumlah nilai hasil observasi dalam ketiga tahap tersebut sebesar 76,19%, sedangkan pada siklus 2 kemampuan guru tersebut berkategori baik dengan diperolehnya jumlah nilai 91,73%. Terdapat peningkatan kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran sebesar 10,79%.

3. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menyukai pelajaran matematika khususnya pada penggunaan alat peraga kubus satuan dalam pemahaman konsep volume bangun ruang kubus dan balok. Penggunaan kubus satuan sangat membantu dalam meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Pemahaman siswa tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok sangat terbantu dengan penggunaan alat peraga kubus satuan. Nilai pemahaman siswa pada siklus 1 bernilai rata-rata 74,9%, dan meningkat siklus 2 sebesar 89,8%. Terdapat peningkatan pemahaman siswa sebesar 14,9%.

4. Faktor pendorong dan penghambat

a. Faktor Pendorong

- 1) Motivasi guru untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas sangat kuat sehingga guru merasa senang dengan penuh semangat melaksanakan pengajaran tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan.
- 2) Siswa merasa tertarik dengan pembelajaran matematika tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan, sehingga siswa sangat antusias dalam melaksanakan proses belajar.

b. Faktor Penghambat

- 1) Guru belum mempunyai pengalaman sebelumnya, sehingga keraguan dalam mengajar sangat terlihat.
- 2) Dalam kerja kelompok siswa yang pandai mendominasi kegiatan, dan ini perlu perhatian dari guru.

Berdasarkan kesimpulan di atas, dalam upaya perbaikan Proses Belajar Mengajar (PBM) serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran Matematika tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok, ada beberapa hal yang perlu disampaikan antara lain :

1. Agar hasil belajar siswa dapat bertahan lama dan berkesan pada diri siswa, guru hendaknya memberikan pembelajaran yang dapat membangkitkan/ menumbuhkan pengalaman belajar yang baru sehingga tidak mudah untuk dilupakan, selain itu pembelajaran harus dimodifikasi menjadi pembelajaran yang menyenangkan.
2. Guru hendaknya membina diri dan mengembangkan kemampuan dalam menentukan alat peraga yang tepat untuk pembelajaran matematika.
3. Penggunaan alat peraga kubus satuan dalam pelajaran matematika tentang konsep volume bangun ruang kubus dan balok yang telah dilaksanakan selama kegiatan penelitian sangat baik oleh karena itu sekolah harus dapat menyediakan alat peraga kubus satuan yang lengkap untuk membantu lancarnya pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar D. (2002). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Amelia.
- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bahri, S. dan Zain, A. (1995). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- BSNP. (2006). *KTSP*: Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- BSNP. (2006). *Permendiknas No. 41* : Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- BSNP. (2006). *Standar Kompetensi Lulusan*: Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- BSNP. (2006). *Standar Proses*: Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Depdikbud. (1985). *Matematika II* . Proyek Pengadaan Buku Sekolah Pendidikan Guru Jakarta.
- Depdikbud. (1999). *Penelitian Tindakan. (Action Research)*. Jakarta Depdikbud
- Dikmenum, (2004) *Rambu-Rambu Penetapan Standar Ketuntasan Belajar Minimum, Bandung* ; Disdik Provinsi Jawa Barat.
- Ibrahim, M., Fida R. Nur, M. Dan Ismono. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa Press.
- Ismail, Ilyas. (2008). *Ilmu Pendidikan Dasar: Ilmu Pendidikan Praktis*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Kasbolah, K. 1998. *Penelitian Tindakan Kelas Dirjen Pendidikan*. Tinggi Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

- Nasution 2000. *Didaktik Azas-azas Mengajar*. Bandung: Jermars.
- Setiawan, (2006) *Model Pembelajaran Matematika Dengan pendekatan Investigasi*
Yogyakarta; Depdiknas Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Matematika.
- Sujana, Nana. (2004). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru
Algensindo.
- Sumantri, Mulyani (1999) *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung ; Departemen
Pendidikan dan Kebudayaan.
- Suherman.2006. *Kamus Pintar Matemática untuk SD*. Bandung: Epsilon Group.
- Sutardi, Didi (2007) *Pembaharuan dalam PBM di SD* , Bandung ;UPI Pres.
- Purwadarminta, (1984) *Kamus Umum Bahasa Indonesia* . Jakarta ; PN. Balai Pustaka.
- Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar kepada Guru Mengembangkan Kompetensinya
dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Tilaar, H. 1997. “*Paradigma Baru Pendidikan Nasional*”. Editor: Ali Saukah.
Jurnal Ilmu Pendidikan, 1997. Jakarta: LPTK & ISPI.
- Turmudi, (2008) *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika Berparadigma
Eksploratif dan Investigatif*. Jakarta; Leuser Cipta Pustaka.
- Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas. Bandung . Fokus Media.
- Wardani, I.G.A.K. dkk. (2003). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas
Terbuka.