

PENGGUNAAN MEDIA KUBUS SATUAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA TENTANG VOLUME KUBUS DAN BALOK PADA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SDN BUBUTAN III/71 SURABAYA

Zubaidah

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (zubaidah@gmail.com)

Abstrak: Berdasarkan hasil observasi dan hasil temuan yang dilakukan peneliti dalam proses pembelajaran matematika di kelas V SDN Bubutan III/71 di jumpai permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran tentang materi volume kubus dan balok yaitu I. Siswa kurang aktif untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran. II. Hasil ulangan harian siswa pada materi volume kubus dan balok menunjukkan bahwa 20 siswa 57% menunjukkan nilai di bawah KKM yaitu 63. Dari masalah tersebut, penyebabnya adalah: 1. Guru menjelaskan materi dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah. Tertulis di papan tulis. Serta memberi soal-soal dengan jumlah yang banyak. 2. Guru tidak menggunakan media dan model pembelajaran yang sesuai dengan materi. 3. Siswa diajak untuk berfikir secara abstrak sedangkan siswa masih belum paham. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi volume kubus dan balok pada kelas V aktifitas guru, aktifitas siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode penilaian langsung. Kualitatif dengan rancangan penelitian tindakan kelas atas dua siklus dimana satu siklus terdiri dari dua pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penggunaan media kubus satuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dapat meningkatkan aktifitas guru dan aktifitas siswa serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran volume kubus dan balok sehingga dapat meningkatkan aktifitas guru, aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Pada siklus I aktifitas guru mendapatkan prosentase 65% aktifitas siswa mendapatkan prosentase 66,25% rata-rata hasil belajar siswa mendapatkan 73,37, sedangkan ketuntasan belajar siswa mendapatkan prosentase 73,91% pada siklus II aktifitas guru mendapatkan prosentase 86,88% aktifitas siswa mendapatkan prosentase 85,25% rata-rata hasil belajar siswa mendapatkan 79,46% sedangkan ketuntasan belajar siswa mendapatkan prosentase 91/30%. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan media kubus satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa tentang volume kubus dan balok pada pelajaran matematika kelas V SDN Bubutan III-71, aktifitas guru, aktifitas siswa dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media benda konkret, volume, kubus dan balok.

Abstract: Based on the observations and findings of the research done in the process of learning mathematics in class V SDN Bubutan III/71 encountered problems related to the process of learning about the material volume cubes and blocks. I. Students are actively participating in the learning process. II. The results of daily test students on the material volume of cubes and blocks showed that 20 students showed values 57% below the KKM is 63. Of the problem, the cause is: 1. The teacher explains the material by using a method lecture learning. Written on the board. As well as giving the problems with large numbers. 2. Teachers do not use media and learning models appropriate to the material. 3. Students are encouraged to think in the abstract while students still do not understand. This research was conducted with the goal of improving student learning outcomes about matter volume cubes and blocks on V grade teacher activity, student activity in improving student learning outcomes. This study used assessment method directly. Qualitative research design class action on two cycles where one cycle consisted of two meetings. The results showed that through the use of media cube units to improve student learning outcomes. Can increase the activity of the teacher and student activity and student learning outcomes in study volume cubes and blocks so as to increase the activity of the teacher, the student activities in learning mathematics matter volume cubes and blocks. In the first cycle of activities teachers get 65% percentage of the activity students get 66.25% percent average gain 73.37 student learning outcomes, while mastery learning students get a percentage of 73.91% pada cycle II activity percentage of 86.88% of teachers assigned the activity students get a percentage of 85.25% in average student learning outcomes mendapatakn 79.46% while mastery learning students get a percentage of 91/30%. The conclusion that can be drawn from this study is that the use of the media unit cube can improve student learning outcomes on the volume of cubes and blocks on V Elementary School math classes III-71 Bubutan, teacher activity, student activity and student learning outcomes.

Keywords: reading Media concrete objects, volumes, cubes and blocks.

PENDAHULUAN

Dalam kurikulum pendidikan dasar, mata pelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dengan menggunakan bilangan dan symbol-simbol serta ketajaman penalaran yang

membantu memperjelas dan menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari. Seseorang juga dituntut harus dapat mengemas pembelajaran matematika yang menyenangkan, menantang dan kreatif sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Untuk mewujudkan itu

semua dibutuhkan alat/media bantu yaitu media pembelajaran yang konkret.

Melalui pemanfaatan media konkret, diharapkan mampu membuat siswa memperoleh pembelajaran yang menyenangkan untuk menghasilkan peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar. Setelah penggunaan media pembelajaran, perlu juga mengkondisikan aktifitas siswa dalam pembelajaran. Bagaimana aktifitas siswa saat pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media benda konkret pada materi volume kubus dan balok? Selain itu perlu difikirkan juga bagaimana hasil belajar matematika pada materi volume kubus dan balok setelah menggunakan media benda konkret?

Sehingga dari masalah-masalah yang muncul dapat diketahui aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh siswa dan dapat diketahui pula peningkatan hasil belajar yang dialami oleh siswa.

METODE

Pengambilan data pada siklus pertama dilaksanakan dengan dua pertemuan yaitu: pertemuan pada hari Kamis, tanggal 5 April 2012 dan pertemuan kedua pada hari Jumat, tanggal 6 Mei 2012. Alokasi waktu pada pertemuan pertama adalah 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Sedangkan, alokasi waktu pada pertemuan kedua adalah 2 jam pelajaran (2 x 35 menit).

Pada awal tahap pendahuluan (pertemuan 1) guru mengawali pembelajaran dengan memotivasi siswa dengan menunjukkan alat peraga berupa kubus satuan yang berwarna-warni dan meminta siswa menyebutkan nama bangun ruang sekaligus apersepsi bangun ruang. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan. Tahap pendahuluan ini berlangsung selama 5 menit.

Motivasi di awal pembelajaran sangat penting dalam menentukan seberapa jauh siswa akan belajar dari suatu kegiatan pembelajaran. Siswa yang termotivasi untuk belajar sesuatu akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi dalam mempelajari suatu materi, sehingga siswa itu akan menyerap dan mengingat materi itu dengan lebih baik.

Tahap kegiatan inti, diawali guru dengan memperagakan cara menyusun kubus satuan ke dalam tempat atau wadah yang berbentuk kubus berukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm dan balok berukuran 6 cm x 3 cm x 10 cm. kemudian, guru melakukan tanya jawab tentang bentuk dan ciri-ciri kubus dan balok dari model alat peraga kubus dan balok yang berisi kubus satuan. Guru menuliskan ciri-ciri kubus dan balok di papan tulis agar siswa bisa membuat catatan dengan mudah. Selanjutnya,

guru menjelaskan cara menentukan volume kubus dan balok dengan kubus satuan dengan cara menghitung banyaknya kubus satuan yang lebih dimasukkan oleh guru ke dalam kubus dan balok. Banyaknya kubus satuan yang mengisi bangun kubus dan balok merupakan volume kubus dan volume balok dalam satuan kubus satuan. Setelah itu, guru menjelaskan dan menuliskan di papan tulis mengenai rumus cara menentukan volume kubus dan balok. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mencatat dan bertanya kepada guru mengenai penjelasan guru yang belum dipahami.

Langkah selanjutnya, guru membagi siswa menjadi lima kelompok heterogen dengan setiap kelompok terdiri dari empat siswa. Pengelompokan siswa telah ditentukan oleh guru sebelum pembelajaran berlangsung, dimana setiap kelompok terdiri dari siswa dengan kemampuan kognitif yang heterogen yaitu kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pada tahap ini guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar dengan cepat dan efisien sehingga tidak mengganggu jalannya KBM. Berikut disajikan tabel pembagian kelompok berdasarkan kemampuan kognitif siswa.

Tahap selanjutnya adalah meminta siswa untuk membaca petunjuk pengisian LKS dengan cermat. Kemudian guru membimbing kelompok belajar dalam bekerja dan belajar. Guru berkeliling kelas untuk membimbing kelompok-kelompok belajar. Siswa berdiskusi dalam kelompoknya dalam menjawab soal yang ada pada LKS. Waktu yang diberikan guru dalam diskusi kelompok adalah 30 menit.

Setelah waktu diskusi selesai, guru meminta siswa untuk mempresentasikan jawaban LKS di depan kelas secara bergiliran. Guru memberikan waktu 5 menit untuk tiap-tiap kelompok mempresentasikan jawaban LKS untuk diketahui oleh seluruh kelas. Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan menanggapi jawaban dari kelompok yang presentasi.

Selanjutnya, guru menanggapi hasil diskusi, memberikan penghargaan dan penilaian kelompok berdasarkan kriteria keaktifan kelompok, kerjasama, dan hasil presentasi di depan kelas. Kegiatan selanjutnya guru menentukan kelompok terbaik berdasarkan penilaian kelompok. Selain itu, guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. Keseluruhan tahap ini berlangsung selama 95 menit.

Tahap penutup, guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi volume kubus dan balok. Kemudian, guru memberikan tugas belajar lanjutan di rumah tentang menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus.

Pada pertemuan kedua, guru mengawali proses pembelajaran dengan memotivasi siswa dengan bertanya jawab mengenai volume kubus dan balok dengan

menggunakan rumus yang sudah ada. Kemudian, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan perhitungan volume kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari. Tahap pendahuluan dilakukan selama 5 menit.

Pada tahap selanjutnya (inti), guru mengulang kembali penjelasan materi volume kubus dan balok, lalu guru melakukan tanya jawab dengan siswa. Setelah itu, guru mengkondisikan siswa untuk melakukan tes hasil belajar materi volume kubus dan balok. Guru mulai membagikan soal tes, kemudian meminta siswa untuk mengerjakan secara individu sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Sehingga diharapkan hasil tes hasil belajar yang diperoleh sesuai dengan kemampuan kognitif tiap-tiap siswa. Waktu yang diberikan kepada siswa untuk mengerjakan soal tes adalah 20 menit. Tes ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran dan mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran dan mengetahui nilai hasil belajar siswa. Dari nilai tersebut dapat diketahui ketuntasan belajar siswa pada siklus 1. Setelah siswa selesai mengerjakan soal tes hasil belajar, guru memberikan penilaian dengan sebenar-benarnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari penelitian siklus 1 dan siklus 2 disajikan dalam bentuk diagram batang, baik untuk data hasil observasi aktivitas siswa dan data nilai tes hasil belajar siswa.

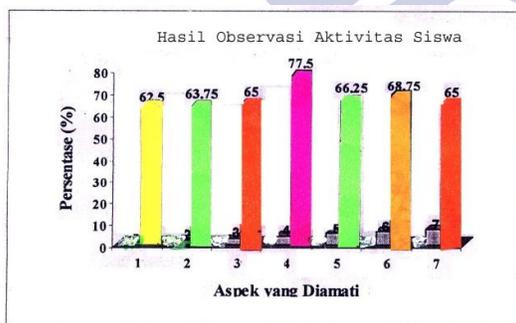


Diagram 4.1

Berdasarkan diagram batang hasil observasi aktivitas siswa pada gambar diatas, persentase aktivitas siswa dalam mendengarkan penjelasan guru tentang materi volume kubus dan balok pada siklus I sebesar 62,5%, menjawab pertanyaan guru sebesar 63,75%, memperhatikan guru cara menyusun kubus satuan ke dalam wadah yang berbentuk kubus dan balok sebesar 65%, bekerjasama dalam kelompok sebesar 77,5%, bersama mengerjakan LKS sebesar 66,25%, persentasi di

depan kelas sebesar 68,75% dan mengerjakan tes formatif sebesar 65%. Sedangkan pada siklus ke II terjadi peningkatan dengan persentase aktivitas siswa dalam mendengarkan penjelasan guru tentang materi volume kubus dan balok sebesar 78,75%, jawab pertanyaan guru sebesar 83,75%, memperhatikan guru cara menyusun kubus satuan ke dalam wadah yang berbentuk kubus dan balok sebesar 87,5%, bekerjasama dalam kelompok sebesar 82,5%, bersama mengerjakan LKS sebesar 82,5%, presentasi di depan kelas sebesar 85% dan mengerjakan tes formatif sebesar 87,5%.

Nilai yang diperoleh siswa kelas 5 Sekolah Dasar Negeri Bubutan III Surabaya dari tes yang diberikan guru setelah menerima materi volume kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan sebagai media pendidikan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dengan soal-soal uraian tentang volume kubus dan balok berjumlah lima soal. Berikut disajikan diagram batang untuk data nilai tes hasil belajar siswa.

Berdasarkan nilai tes hasil belajar siswa pada siklus I diketahui 6 orang siswa yang memperoleh nilai 40 (tidak tuntas), 8 orang siswa yang memperoleh nilai 60 (tidak tuntas), 4 orang siswa yang memperoleh nilai 80 (tuntas), dan 2 orang siswa yang memperoleh nilai 100 (tuntas). Sedangkan nilai tes hasil belajar siswa pada siklus ke II diketahui 1 orang siswa yang memperoleh nilai 60 (tidak tuntas), 14 orang siswa yang memperoleh nilai 80 (tuntas), dan 5 orang siswa yang memperoleh nilai 100 (tuntas). Dari data tersebut dapat diketahui persentase ketuntasan belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan. Hal ini sesuai dengan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) SDN Bubutan III selaku tempat diadakannya penelitian yaitu >65.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan di kelas V SDN Bubutan III/71 Surabaya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) Aktivitas siswa kelas V SDN Bubutan III/71 Surabaya selama mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan alat peraga kubus satuan pada materi volume kubus dan balok mengalami peningkatan dari siklus 1 dan siklus 2 meliputi : aktivitas siswa mendengarkan penjelasan guru sebesar 62,5% menjadi 78,75%, siswa menjawab pertanyaan sebesar 63,75% menjadi 83,75%, siswa memperhatikan guru cara menyusun kubus satuan ke dalam tempat/wadah yang berbentuk kubus dan balok sebesar 65% menjadi 87,50%, siswa bekerjasama dalam kelompok sebesar 77,5%

menjadi 82,50%, siswa bekerjasama mengerjakan LKS sebesar 66,25% menjadi 82,5%, siswa berkelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas sebesar 68,75% menjadi 85% dan siswa mengerjakan tes formatif sebesar 65% menjadi 87,5%. Dengan meningkatnya aktivitas siswa tersebut, berarti siswa sudah aktif dalam kegiatan belajar mengajar; (b) Hasil tes hasil belajar pada siswa kelas V SDN Bubutan III Surabaya pada materi volume kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan mengalami peningkatan pada siklus 1 dan siklus 2. Hal ini diketahui dari nilai rata-rata tes hasil belajar pada siklus 1 sebesar 62 yang mengalami peningkatan pada siklus 2 yaitu sebesar 84; (c) Ketuntasan belajar siswa kelas V SDN Bubutan III/71 Surabaya pada materi volume kubus dan balok pada siklus 1 diketahui sebesar 70% siswa yang tidak tuntas dan 30% siswa yang tuntas. Sedangkan pada siklus 2 sebesar 95% siswa yang tuntas dan 5% siswa yang tidak tuntas. Sehingga, pada siklus 2 siswa kelas V telah tuntas belajar materi volume kubus dan balok.

Dari hasil penelitian dapat disampaikan beberapa saran oleh guru selaku peneliti adalah sebagai berikut alat peraga kubus satuan sebaiknya dibuat dengan ukuran yang lebih besar untuk mempermudah dalam pembuatan dan penggunaannya. Namun, alat peraga yang telah dibuat oleh guru selaku peneliti masih memiliki kelemahan yaitu ukuran kubus satuan yang terlalu kecil yaitu 1 cm x 1 cm x 1 cm, sehingga dalam pembuatannya peneliti mengalami kesulitan. Dalam materi volume kubus dan balok penggunaan alat peraga kubus satuan sangat membantu siswa dalam pembelajaran di kelas karena dapat meningkatkan pemahaman siswa dan menjadikan materi volume kubus dan balok menjadi materi yang kongkret dengan adanya alat peraga kubus satuan.

Berdasarkan rata-rata nilai tes hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga kubus satuan diketahui mengalami peningkatan pada siklus 1 dan siklus 2, sehingga perlu diadakan penelitian lebih.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmat , Fathoni. 2005, *Metodologi Penelitian*, Rineka Cipta Jakarta.
- Akarim, Muhtar. Dkk. 1996. *Pendidikan Matematika I*. Departemen Pendidikan dan kebudayaan, Malang.
- Anung, Haryono dkk. 2009, *Media Pendidikan*, Raja Grafindo Prsada Jakarta

- Arif. S. Sadiman, dkk. 2006. *Media Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi, 2006. *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2002. *Prosedur Penelitian*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2006. *Penilaian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 1997. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Djamarah, Aswar Zain. 1994. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Koentjoroningrat, 1981. *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*, Jakarta: PT. Gramedia.
- Muslimin, Ibrahim dkk 2005, *Pembelajaran Kooperatif*, Unesa University Pres Surabaya
- Natawijaya. Rochman. 1998. *Alat Peraga dan Komunikasi Pendidikan*. Depdikbud. Jakarta.
- Ngalim Purwanto MP, 2004. *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*, Remaja Karya Bandung.
- Rusefandi, E. T. 1993. *Pendidikan Matematika 3*, Jakarta: Depdikbud.
- Soenarjo, R.J. 2008. *Matematika 5*. Untuk SD dan MI kelas 5. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Sudijono, Anas. 1996. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Raja Grafinda Pustaka. Jakarta
- Sudjana, Nana, dan Rivai. 2005. *Media Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Suryanti, dkk. 2009. *Moderl-model pembelajaran Inovatif*, Unesa University Press