

Anwar, Suwarni La Usa

JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pokok Bahasan Volume Kubus dan Balok Kelas V SD

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>

Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN : 2686-3766

Kata kunci: alat peraga, kubus satuan, volume kubus dan balok

Keywords: *visual aid, unit cube, volume of cube and cuboid*

Nomor Tlp. Penulis: 085255035011

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

Anwar¹, Suwarni La Usa²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia
e-mail: ¹anwar1967und@gmail.com, ²suwarnilausa13@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga kubus satuan terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan volume kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala yang berjumlah 40 siswa yang sekaligus digunakan sebagai sampel dengan menggunakan teknik *random sampling*. Penggunaan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai rata-rata peningkatan: belajar matematika kelas eksperimen sebesar 39,25; rata-rata peningkatan hasil belajar matematika kelas kontrol sebesar 28,75; dan berdasarkan hasil analisis inferensial dengan melihat uji normalitas diperoleh nilai signifikan hasil prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 0,200 dan kelas kontrol sebesar 0,200, sedangkan pada uji homogenitas menunjukkan nilai hasil prestasi belajar siswa pada kedua kelas adalah $0,839 > 0,05$. Sehingga dapat dikatakan kedua kelas tersebut terdistribusi normal dan homogen. Dengan menggunakan uji-t diketahui $t_{hitung} = 2,420$ dan signifikan pada $\rho = 0,020 < \alpha = 0,050$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang di ajar menggunakan alat peraga kubus satuan berpengaruh pada siswa yang diajar tanpa menggunakan alat peraga kubus satuan dalam pokok bahasan kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala.

ABSTRACT

The objective of this research was to find out the influence of using visual aid of unit cube toward students' learning achievement on learning topic of volume of cube and cuboid on grade V students of SD Negeri 3 Nganganaumala. The population in this research was all grade V students of SD Negeri 3 Nganganaumala consisted of 40 students which was used at once as the sample by using random sampling technique. The use of data in this research used test. The research outcome obtained was based on the result of descriptive analysis, the mean score of Mathematics learning improvement in the experimental class was 39.25; the mean score of Mathematics learning improvement in the control class was 28.75; and based on the result of inferential analysis by looking at normality test obtained the significance value of students' learning achievement in the experimental class was 0.200 and in the control class was 0.200, while the homogeneity test indicated the score of students' learning achievement in both classes that was $0.839 > 0.05$. It could be said that students' learning achievement which was taught using visual aid of unit cube had an influence on students who was taught without using visual aid of unit cube on learning topic of cube and cuboid on grade V students of SD Negeri 3 Nganganaumala.

Cara mengutip: Anwar & Usa, S.L. 2020. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pokok Bahasan Volume Kubus dan Balok Kelas V SD. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, volume 6, nomor 1, hal. 43-48.

PENDAHULUAN

Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala yaitu Rendahnya prestasi belajar siswa pada materi volume kubus dan balok khususnya dalam menghitung volume kubus dan balok. pada perolehan nilai rata-rata kelas pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 capaian hasil belajar siswa berada di bawah nilai KKM, hanya sebagian kecil dari siswa yang berhasil menuntaskan belajarnya. Fakta ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang telah dilakukan dapat dikatakan belum berhasil.

Banyaknya materi matematika yang tidak dikuasai oleh siswa hal ini disebabkan oleh pemahaman konsep dasar yang masih rendah sehingga menyebabkan siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Oleh karena itu perlu adanya alat peraga yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut. Alat peraga tersebut adalah kubus satuan. Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga kubus satuan terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan volume kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala.

Menurut Sardin (2017, p.52) Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Ilmu matematika banyak dimanfaatkan dalam penerapan sehari-hari. Banyak kegiatan-kegiatan yang berkaitan erat dengan matematika, seperti jadwal kegiatan les dan latihan sepak bola. Hal ini menunjukkan bahwa matematika sangat dekat dengan kehidupan keseharian kita.

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Maksudnya pembelajaran matematika di MI/SD mengajak atau mendorong siswa dalam belajar matematika dan kajiannya selalu menarik karena membedakan karakter seorang anak dengan hakikat matematika.

Hakikat matematika adalah ilmu yang mempelajari hal-hal yang berbentuk abstrak dan dihubungkan dengan hal yang kongkrit. Oleh sebab itu dalam pembelajaran matematika di MI/SD anak dibawa dulu ke dunia nyata, baru dikaitkan dengan pembelajaran matematika. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tidak akan pernah terjadi pembelajaran seandainya tidak ada guru dan siswa.

Kata "Alat Peraga" diperoleh dari dua kata alat dan peraga. Kata utamanya adalah peraga yang artinya bertugas "meragakan" atau membuat bentuk "raga" atau bentuk "fisik" dari suatu arti/pengertian yang dijelaskan. Bentuk fisik itu dapat berbentuk

benda nyatanya atau benda tiruan dalam bentuk model atau dalam bentuk gambar visual/audio visual.

Menurut Agus Suharjana dkk, (2010) dalam Sulaiman (2015, p.107) menyatakan bahwa alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Sedangkan menurut Annisah, (2014, p.3) Alat peraga matematika adalah suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip dalam matematika.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa alat peraga dalam pembelajaran yang diartikan sebagai semua benda yang menjadi perantara untuk membantu menanamkan dan memperjelas konsep dalam proses pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Secara umum, Sadiman (dalam Sundayana, 2014, p.7) menyatakan sebagai berikut: 1) Alat peraga mempunyai fungsi. 2) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalisme. 3) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera. 4) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar. 5) Pembelajaran dapat lebih menarik. 6) Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran dapat ditingkatkan.

Ada beberapa hal-hal yang harus diperhatikan dalam membuat alat peraga pembelajaran, yaitu: 1) Sederhana dan mudah dikelola (tidak rumit); 2) Sesuai dengan konsep; 3) Dapat menunjukkan konsep matematika dengan jelas; 4) Tahan lama (dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat). 5) Bentuk dan warnanya menarik; 6) Ukurannya sesuai (seimbang) dengan ukuran fisik anak; 7) Dapat menyajikan (dalam bentuk riil, gambar atau diagram) konsep matematika; 8) Dapat menunjukkan konsep matematika dengan jelas.

Dengan demikian, penggunaan alat peraga bisa gagal bila misalnya: 1) Hanya sekedar sajian yang tidak memiliki nilai-nilai (konsep-konsep) matematika. 2) Tidak disajikan pada saat yang tepat; 3) Rumit; 4) Generalisasi konsep abstrak dari representasi konkrit itu tidak tercapai; 5) Memboroskan waktu; 6) Tidak menarik; 7) Diberikan kepada anak yang sebenarnya tidak memerlukannya.

Dalam penelitian ini alat peraga yang akan digunakan adalah alat peraga kertas lipat yang digunakan untuk menanamkan konsep bangun ruang kubus dan balok. Alat peraga kertas lipat merupakan alat peraga hasil temuan peneliti yang terbuat dari kertas karton berbentuk persegi yang kemudian digambar pola dan diberi ukuran yang sama, yang selanjutnya dipotong sedemikian rupa menjadikan beberapa bagian lalu dibentuk menjadi sebuah bangun kubus satuan. Alat peraga kertas lipat merupakan alat peraga yang mudah dibuat dan terjangkau, mengingat bahan dari alat peraga ini

sangat mudah dijumpai di mana saja dan murah, meskipun demikian alat peraga kertas lipat mampu memenuhi syarat alat peraga yang baik. Alat ini mampu membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang kubus dan balok, alat ini dapat menyajikan konsep abstrak bangun ruang dalam bentuk konkret.

Berikut ini langkah-langkah menggunakan alat peraga kubus satuan dalam pokok bahasan volume kubus dan balok melalui pendekatan saintifik (*Scientific Approach*). Berdasarkan KI, KD dan Indikator yang dikemukakan, maka pada pembelajaran akan berlangsung tiga tahap yaitu tahap kegiatan awal, tahap kegiatan inti dan tahap kegiatan akhir. Pada tahap kegiatan awal hal terpenting yang perlu di laksanakan mengkaitkan pembelajaran dengan pengalaman awal siswa. Kemudian guru menyampaikan tema yang akan diberikan kepada siswa. Pada tahap kegiatan inti, guru mengkondinasikan kelas dengan tertib serta mengarahkan siswa menjadi beberapa kelompok.

Pelaksanaan dengan menggunakan pendekatan saintifik (*Scientific Approach*). Menurut Kosasih (2014, p.70) pendekatan saintifik merupakan pendekatan didalam kegiatan pembelajaran yang mengutamakan kreativitas dan temuan-temuan siswa. Maksudnya pendekatan ini menuntut seorang guru agar mampu mengarahkan peserta didik untuk mengamati sesuatu dengan baik menggunakan panca indra untuk dapat memperoleh informasi, setelah memperoleh informasi siswa diharapkan mampu merumuskan masalah dari informasi yang diperoleh, setelah mengetahui jawaban dari masalah yang di temukan maka siswa akan mencoba informasi baru yang diperolehnya.

Dalam menerapkan 5M tadi terkait dengan pokok pembahasan. maka di bawah ini akan disebutkan tentang kegiatan yang terkait dengan tema. 1) Mengamati: Siswa memperhatikan alat peraga kubus satuan yang diperlihatkan oleh guru. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang menentukan volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan. Siswa memperhatikan LKS yang diberikan guru. 2) Menanya: Siswa bertanya dengan guru jika ada yang kurang jelas. 3) Mencoba: Siswa ikut serta menentukan volume kubus dan balok dengan menggunakan kubus satuan. 4) Menalar: Siswa mengerjakan LKS bersama-sama dengan teman sekelompoknya. Siswa membuat dua soal dan jawabannya secara individu tentang volume kubus dan balok lalu bertukar soal dan jawaban dengan teman lain. Mengkomunikasikan: Perwakilan dari satu kelompok mempersentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.

Pada tahap kegiatan akhir guru melakukan refleksi dan memberi quis untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang dengan menggunakan alat peraga kubus satuan, setelah melakukan refleksi dan memberi kuis. Guru mengakhiri pembelajaran pada hari

tersebut dengan memberikan pesan-pesan moral serta salam dan do'a penutup.

Kubus Satuan adalah salah satu media pembelajaran Matematika yang dapat digunakan untuk menjelaskan konsep atau pengertian tentang volume bangun ruang (Kubus dan Balok). Menurut Syahbana (2013, p.2), volume adalah penghitungan seberapa besar ruang yang bisa ditempati suatu objek. Berdasarkan definisi di atas, dapat diketahui bahwa volume adalah bilangan yang menyatakan seberapa banyak ruang yang dapat ditempati suatu objek. Objek yang menempati ruang tersebut dapat berupa benda beraturan maupun benda tidak beraturan. Bangun ruang tetap mempunyai isi baik dalam keadaan padat maupun kosong. Berdasarkan definisi di atas, dapat diketahui bahwa volume adalah bilangan yang menyatakan seberapa banyak ruang yang dapat ditempati suatu objek. Objek yang menempati ruang tersebut dapat berupa benda beraturan maupun benda tidak beraturan. Bangun ruang tetap mempunyai isi baik dalam keadaan padat maupun kosong.

Bangun ruang yang digunakan ada dua macam, yaitu kubus dan balok. Kubus adalah bangun ruang yang terbentuk dari enam sisi yang berbentuk persegi dan rusuknya semua sama panjang. Volume atau isi kubus dapat ditentukan dengan rumus $\text{volume} = \text{rusuk} \times \text{rusuk} \times \text{rusuk}$. Berbeda dengan kubus, balok adalah bangun ruang yang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang. Setiap pasang persegi panjang yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama untuk mencari volume sebuah balok digunakan rumus $\text{volume} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$.

Alat peraga ini terbuat dari kertas karton yang berbentuk kubus dengan warna yang menarik, sehingga dengan media ini siswa lebih senang belajar. Dengan demikian prestasi belajar anak dapat meningkat.



Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar juga tidak boleh asal menggunakan, tetapi harus dipilih alat peraga yang betul-betul tepat dan sesuai dengan materi yang akan di sampaikan. Untuk materi bangun ruang kubus dan balok digunakan alat peraga kubus satuan. Bila kurang tepat dalam menggunakan alat peraga akan membuat siswa bingung dan salah memahami konsep.

Menurut Zaenal Arifin (2012, p.3) "Prestasi adalah hasil dari kemampuan, keterampilan dan sikap seseorang dalam menyelesaikan suatu hal. Prestasi belajar merupakan tujuan pengajaran yang diharapkan semua peserta didik. Untuk menunjang tercapainya tujuan pengajaran tersebut perlu adanya kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa,

guru, materi pelajaran, metode pengajaran, kurikulum dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa serta didukung oleh lingkungan belajar-mengajar yang kondusif.

Menurut Slameto, (2010, p.54) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa sebagaimana yang diharapkan, maka perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, antara lain: 1) Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri, adapun yang dapat digolongkan dalam faktor internal yaitu :bakat, motivasi, minat dan Kecerdasan/*Inteligensi*. 2) Faktor Eksternal adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar yang sifatnya di luar diri siswa yaitu : lingkungan masyarakat, keadaan keluarga dan keadaan sekolah.

Apabila anak sudah dapat mencerna pesan/informasi tersebut maka anak akan menyukai kegiatan belajar itu sendiri sehingga membuat mereka termotivasi untuk belajar. Motivasi belajar itulah yang akan menuntun siswa untuk berprestasi di sekolah. Alat peraga dalam pembelajaran merupakan sumber belajar yang penting untuk membantu menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penggunaan media yang tepat yang sesuai dengan bahan ajar siswa akan memudahkan guru menyampaikan pesan/informasi kepada siswa, hal ini akan memudahkan siswa menyerap informasi yang ada. Penggunaan sumber belajar akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen, yaitu ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan alat peraga kubus satuan terhadap prestasi belajar siswa pokok bahasan kubus dan balok kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala.

Desain tersebut terlihat bahwa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaannya adalah kedua kelompok tersebut diberi tes awal dan tes akhir. Sedangkan perbedaannya adalah pada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan (*treatment*) dalam hal ini tetap menggunakan model pembelajaran yang konvensional.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 di kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala yang terletak di Jln. Murhum No 45 J, Nganganaumala, Kec. Batupoaro, Kota Baubau Prov. Sulawesi Tenggara.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 3 Nganganaumala pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 sebanyak

dua kelas yaitu kelas V_a sebagai kelas eksperimen dan kelas V_b sebagai kelas kontrol, sebanyak 20 siswa setiap kelas. Karena dalam penelitian ini hanya terdapat dua kelas, maka populasi di jadikan sekaligus sebagai sampel penelitian yaitu, sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti menggunakan teknik random.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan Tes Prestasi.

Teknik pengumpulan data adalah tahap yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Data dalam penelitian ini dilakukan langsung oleh peneliti dengan memberikan perlakuan (*treatment*) pada kedua kelas. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian tes. Tes berupa soal tentang volume kubus dan balok yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala.

Pemberian tes pada penelitian ini menggunakan 2 jenis tes yaitu tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Pemberian tes awal (*pre-test*) dilakukan sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar siswa dan pemberian tes akhir (*post-test*) dilakukan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dengan menggunakan alat peraga dan kelas kontrol tanpa menggunakan alat peraga, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga kubus satuan terhadap prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala.

Data yang diperoleh dari penelitian ini, selanjutnya di analisis dalam dua bentuk analisis statistik yaitu analisis deskriptif dan inferensial.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perhitungan analisis deskriptif dari tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) kelas eksperimen dapat dilihat pada hasil analisis dengan menggunakan program SPSS 22.

Prestasi belajar matematika pada kelas eksperimen, diantaranya: 1) rata-rata nilai *pretest* sebesar 47,75 artinya tingkat prestasi belajar siswa masih sangat rendah dengan simpangan baku sebesar 13,521 dan median sebesar 50 yang menunjukkan bahwa 50% siswa memperoleh nilai prestasi belajar matematika di atas 50 dan 50% siswa memperoleh nilai prestasi belajar matematika di bawah 50, serta modus sebesar 50 yang berarti bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai 50 pada saat *pretest* dengan nilai standar deviasi *pretest* sebesar 13,521 dan varians *pretest* sebesar 182,829 lebih besar dari standar deviasi *posttest* sebesar 8,176 dan varians *posttest* sebesar 66,842 yang menunjukkan bahwa data *pretest* lebih tersebar secara merata dibandingkan data *posttest* dimana

untuk *pretest* nilai maksimum pada kelas eksperimen adalah sebesar 70 dan nilai minimum sebesar 30; 2) rata-rata nilai *posttest* adalah sebesar 87,00 yang berarti bahwa prestasi belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan alat peraga kubus satuan cenderung tinggi dengan simpangan baku sebesar 8,176, dan median sebesar 85 yang menunjukkan bahwa 50% siswa memperoleh nilai prestasi belajar matematika di atas 85 dan 50% siswa memperoleh nilai prestasi belajar matematika di bawah 85, serta modus sebesar 85 yang berarti bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai 85 pada saat *posttest* dengan nilai standar deviasi *posttest* sebesar 8,176 dan varians *posttest* sebesar 66,842 lebih kecil dari standar deviasi *pretest* sebesar 13,521 dan varians *pretest* sebesar 182,829 yang menunjukkan bahwa data *pretest* lebih tersebar secara merata dibandingkan data *posttest* dimana untuk *posttest* nilai maksimum pada kelas eksperimen adalah sebesar 100 dan nilai minimum sebesar 75; dan 3) prestasi belajar matematika kelas eksperimen mengalami peningkatan dari *pretest* ke *posttest* dengan peningkatan nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa sebesar 39,25.

Perhitungan analisis deskriptif dari tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) kelas kontrol dapat dilihat pada hasil analisis dengan menggunakan program SPSS 22 bahwa: 1) rata-rata nilai *pretest* sebesar 52,00 artinya tingkat prestasi belajar siswa kelas kontrol masih sangat rendah dengan simpangan baku sebesar 11,965 dan median sebesar 52,50 yang menunjukkan bahwa 50% siswa memperoleh nilai prestasi belajar matematika di atas 52,50 dan 50% siswa memperoleh nilai prestasi belajar matematika di bawah 52,50, serta modus sebesar 40 yang berarti bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai 40 pada saat *pretest* dengan nilai standar deviasi *pretest* sebesar 11,965 dan varians *pretest* sebesar 143,158 lebih besar dari standar deviasi *posttest* sebesar 8,156 dan varians *posttest* sebesar 66,513 yang menunjukkan bahwa data *pretest* lebih tersebar secara merata dibandingkan data *posttest* dimana untuk *pretest* nilai maksimum pada kelas eksperimen adalah sebesar 75 dan nilai minimum sebesar 30; 2) rata-rata nilai *posttest* adalah sebesar 80,75 dengan simpangan baku sebesar 8,156, dan median sebesar 80 yang menunjukkan bahwa 50% siswa memperoleh nilai prestasi belajar matematika di atas 80 dan 50% siswa memperoleh nilai prestasi belajar matematika di bawah 80, serta modus sebesar 75 yang berarti bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai 75 pada saat *posttest* dengan nilai standar deviasi *pretest* sebesar 11,965 dan varians *pretest* sebesar 143,158 lebih besar dari standar deviasi *posttest* sebesar 8,156 dan varians *posttest* sebesar 66,513 yang menunjukkan bahwa data *pretest* lebih tersebar secara merata dibandingkan data *posttest* dimana untuk *pretest* nilai maksimum pada kelas eksperimen adalah sebesar 95 dan nilai minimum

sebesar 65; dan 3) Rata-rata peningkatan prestasi belajar matematika kelas kontrol sebesar 28,75 dengan simpangan baku sebesar 10,244, median sebesar 30, modus sebesar 20, nilai maksimum sebesar 50, dan nilai minimum sebesar 10.

Untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Sminorv Test* dengan taraf signifikan (α) = 5%. Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 22. Data berdistribusi normal jika nilai signifikan $> (\alpha)$. Berdasarkan perhitungan dengan uji *Kolmogorov-Sminorv Test* diperoleh nilai signifikan hasil prestasi belajar siswa berdasarkan *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen 0.200 dan pada kelas kontrol 0.200. karena nilai kedua kelas tersebut lebih dari (α) 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data prestasi belajar matematika siswa berdistribusi normal.

Untuk menguji homogenitas variansi peneliti menggunakan uji homogenitas *Levene's* dengan taraf signifikansi (α) = 5%. Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 22. Berdasarkan *Independent Samples Test Levene's Test* hasil uji prestasi belajar siswa terlihat bahwa nilai signifikan = 0,839 $>$ 0,05, hal ini berarti bahwa data tes hasil prestasi belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (uji beda rata-rata) dengan bantuan program SPSS 22 Berdasarkan hasil uji tersebut terlihat bahwa $t_{hitung} = 2,420$ dengan $df = 38$ dan signifikan (*2-tailed*) = 0,020 $<$ (α)(0,05) sehingga disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa dari pada tanpa menggunakan alat peraga kubus satuan.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan data berupa prestasi belajar matematika siswa dengan pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa lebih tinggi dari pada siswa yang diberi pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga kubus satuan. Sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kubus satuan siswa dituntut berpikir secara abstrak sedangkan anak usia sekolah dasar masih berada dalam tahap berfikir normal, segala sesuatu dihubungkan pada sesuatu yang kongkrit. Selanjutnya dilakukan penelitian, adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 3 Nganganaumala, dimana kelas V_a dan kelas V_b sebagai sampel penelitian.

Berdasarkan hasil uji normalitas varians dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* data prestasi belajar siswa tampak data hasil uji kedua kelompok $>$ dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji-t memperlihatkan bahwa dari prestasil belajar kedua kelompok tersebut berbeda

secara nyata. Hal ini berarti bahwa secara signifikan rata-rata prestasi belajar siswa kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol. Oleh karena rata-rata prestasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, maka pembelajaran siswa di kelas eksperimen lebih baik dari pada pembelajaran matematika siswa di kelas kontrol. Pembahasan mengenai peningkatan kelas eksperimen yang menggunakan alat peraga lebih baik dari pada kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 20 orang yang menunjukkan peningkatan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat ditafsirkan bahwa daya tangkap atau daya serap siswa yang diajar menggunakan alat peraga kubus satuan sangat tepat. Oleh sebab itu, apabila seorang gurumatematika dapat menggunakan alat peraga berupa kubus satuan dalam mengajarkan materi kubus dan balok maka hal ini dapat mengoptimalkan proses pembelajaran, selain itu juga siswa dapat belajar sambil bermain dan tidak membuat siswa merasa bosan melainkan dapat membangkitkan kreasi dan nalar siswa.

Penerapan atau penggunaan alat peraga kubus satuan memberikan manfaat kepada siswa agar lebih mudah menyerap materi ini, hal ini karena metode belajar yang digunakan dapat memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat belajar sambil memperagakan alat peraga kubus satuan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengaruh penggunaan alat peraga dalam pembelajaran pokok pembahasan kubus dan balok dituntut kreatifitas guru dalam menciptakan situasi belajar dan penggunaan sarana pembelajaran yang tepat sehingga kegiatan belajar mengajar berlangsung efektif serta tujuan pembelajaran dapat tercapai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri3 Nganganau.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut: 1) Bagi siswa, diharapkan untuk mengikuti pembelajaran dengan baik yaitu memperhatikan penjelasan dan mengikuti instruksi dari guru agar materi dapat diterima dan dipahami secara maksimal. 2) Bagi guru, sebaiknya selalu berinovasi dan tidak terpaku pada cara pembelajaran yang sama. Guru diharapkan bias menyesuaikan diri untuk dapat mengajar dengan cara yang beragam. 3) Bagi sekolah, hendaknya mengupayakan pengadaan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika khususnya dan media pembelajaran pada mata

pelajaran umumnya. Agar dapat menunjang keberhasilan dalam pembelajaran, untuk meningkatkan pemahaman serta pemberdayaan penggunaan media dalam proses pembelajaran.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Sardin. "Meningkatkan hasil belajar matematika melalui pendekatan pemecahan masalah pada siswa kelas V SD Negeri 2 Bone-BoneKota Baubau pada pokok bahasan FPB dan KPK". *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, vol.3 no.1, pp.51-62, ISSN:2460-8599, Maret 2017.