

MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI BANGUN RUANG DENGAN ALAT PERAGA KERTAS LIPAT

Juhria^{a*)}

^{a)}SD Negeri Lawanggintung 2, Kota Bogor, Indonesia

^{*)}e-mail korespondensi : juhria.lg2@gmail.com

Riwayat Artikel : diterima: 15 Agustus 2020; direvisi: 26 Agustus 2020; disetujui: 16 September 2020

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa, mendeskripsikan proses peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta mengukur besarnya peningkatan aktivitas dan hasil belajar pada materi Bangun Ruang, penggunaan alat peraga kertas lipat di kelas IV SD Negeri Lawang Gintung 2 Kota Bogor tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan memberikan tindakan pada subjek penelitian dalam dua siklus pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan alat peraga kertas lipat dapat menjadi variasi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik sehingga terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Sebelum menggunakan alat peraga kertas lipat hasil belajar peserta didik hanya mencapai nilai rata-rata 64,25 kemudian terjadi peningkatan setelah menggunakan alat peraga kertas lipat menjadi 76,34 pada siklus 1 dan 97,24 pada siklus 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga kertas lipat sangat digemari siswa dan terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti menyarankan agar penggunaan alat peraga kertas lipat disosialisasikan dan digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran Matematika di sekolah.

Kata Kunci: hasil belajar; alat peraga; kertas lipat; pemahaman; bangun ruang

INCREASING ACTIVITY AND LEARNING OUTCOMES OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS ON LESSONS OF GEOMETRY WITH FOLDING PAPER PROPS

Abstract. This study aims to determine the increase in activity and student learning outcomes, describe the process of increasing student activity and learning outcomes, and measure the magnitude of the increase in activity and learning outcomes in the lessons of building space. The use of folding paper props in class IV SD Negeri Lawang Gintung 2 Bogor City year 2019/2020 lessons. This research is a Classroom Action Research by providing action on research subjects in two learning cycles. The results of this study indicate that using folding paper props can be a fun variation of learning for students so that it is proven to improve student learning outcomes. Before using folding paper props the learning outcomes of students only reached an average value of 64.25 then an increase occurred after using folding paper props to 76.34 in cycle 1 and 97.24 in cycle 2. So it can be concluded that the use of props folding paper is very popular with students and there is an increase in student learning outcomes. Therefore the researchers suggest that the use of folding paper props be socialized and used as an alternative in learning mathematics in schools

Keywords: learning outcomes; props; folding paper; understanding; geometry

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari manusia. Oleh sebab itu, mata pelajaran matematika perlu diajarkan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga kejenjang perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, cermat, dan konsisten serta kemampuan bekerja sama [1]. Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit, baik ditingkat pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar matematika yang dicapai siswa. Salah satu penyebab rendahnya prestasi hasil belajar matematika karena adanya materi-materi yang relatif rumit (*abstrak*) yang tidak dipahami oleh siswa. Selain itu, umumnya orang berpendapat bahwa pengajaran matematika khususnya di sekolah dasar belum menekankan

pada pengembangan daya nalar dan proses berpikir siswa. Pengajaran matematika umumnya didominasi oleh pengenalan rumus-rumus dan materi-materi tanpa ada perhatian yang cukup terhadap pemahaman siswa. Hingga kini pembelajaran matematika khususnya pada pengajaran geometri banyak tempat tidak berhasil. Hal ini dinyatakan Soedjadi (Fausan [2]) bahwa masih banyak siswa yang menganggap materi geometri sangat sulit dipelajari. Sebagian besar siswa tidak mengetahui mengapa dan untuk apa mereka belajar materi-materi geometri, karena semua yang dipelajari terasa jauh dari kehidupan mereka sehari-hari. Matematika perlu diberikan kepada siswa sekolah dasar guna untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerjasama. Diharapkan dengan bekal tersebut siswa dapat menerapkannya dalam kehidupannya (Titikusumawati [3]). Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1)

memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 4) mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah. 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika sifat-sifat ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah [4].

Proses penemuan dapat terjadi jika kegiatan pembelajaran diarahkan pada pengalaman langsung (*experiential learning*). Dalam hal ini siswa memproses informasi melalui dan mengalami sendiri proses belajarnya dengan cara berbuat, melalui pengamatan dan berfikir. Hamalik [5] menyatakan bahwa pengajaran berdasarkan pengalaman memberi para siswa seperangkat atau serangkaian situasi belajar dalam bentuk keterlibatan pengalaman sesungguhnya yang dirancang oleh guru. Guru sangat dituntut untuk mampu menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa sekaligus memberikan makna yang mendalam. Namun hal itu tidak mudah untuk dilaksanakan. Membutuhkan strategi yang matang untuk membangkitkan rasa suka pada siswa untuk mengikuti proses pembelajaran secara aktif, terutama dalam mata pelajaran matematika. Mengenalkan sains pada anak berarti membantu anak untuk melakukan percobaan sederhana menggunakan alat peraga sehingga dapat menghubungkan sebab dan akibat suatu perlakuan. Percobaan menggunakan alat peraga tersebut juga akan membantu anak untuk mulai berfikir logis [6].

Pengembangan kemampuan matematika peserta didik sangat dituntut dan sangat mendesak dikarenakan perkembangan sains dan teknologi di masyarakat lokal dan internasional yang begitu pesat. Jika peserta didik Indonesia tidak memiliki kemampuan matematika yang mumpuni, sudah barang tentu akan tergilas oleh perkembangan zaman. Dalam hal ini guru memegang peranan penting dalam merancang strategi pembelajaran supaya bisa memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi peserta didik.

Berdasarkan tes awal tentang bangun ruang KKM yang telah ditentukan adalah 75, setelah dianalisis nilai diatas KMM ada 32,12%, dan di bawah KKM 67,88% dengan rata-rata nilai kelas 68,18. Hal ini disebabkan guru ketika pembelajaran masih konvensional, metode yang paling banyak menggunakan metode ceramah, komunikasi hanya satu arah, anak pasif tidak dilibatkan dalam pembelajaran dan guru tidak menggunakan alat peraga dan media pembelajaran.

Terkait masalah di atas maka peneliti memandang perlu untuk mengadakan penelitian. Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Negeri Lawang Gintung 2 Kota Bogor tahun pelajaran 2019/2020. Oleh karena itu guru akan mengubah pembelajaran tentang ruang bangun dengan menggunakan alat peraga kertas lipat karena alat peraga kertas lipat dapat memberikan pemahaman dan membuat jelas bagi peserta

didik selain itu membuat peserta didik aktif dalam memperaktekannya.

Kesulitan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika tidak hanya bersumber dari kemampuan siswa, akan tetapi ada faktor yang turut menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika [2], yaitu faktor internal meliputi sikap, perkembangan kognitif, kemampuan siswa, jenis kelamin siswa serta faktor yang berasal dari luar diri siswa antara lain meliputi keadaan sosial ekonomi, lingkungan, model mengajar yang dipakai guru, dan sarana atau fasilitas yang digunakan. Alat peraga merupakan bagian dari media pengajaran yang dapat membantu anak didik dalam memahami konsep Matematika yang abstrak. Media pengajaran merupakan alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para siswa dan pendidik dalam proses belajar mengajar. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. (Dina Indriana [7]). Alat peraga merupakan wahana fisik yang alami maupun buatan mengandung materi pembelajaran. Alat peraga matematika dalam pengertian terbatas yaitu sebagai alat bantu pengajaran, khususnya dalam pengajaran matematika di SD. Tujuan digunakannya alat peraga yang dimanipulasi adalah memudahkan siswa dalam memahami atau mendalami suatu topik di dalam Matematika, khususnya pada pokok bahasan bangun ruang sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lancar dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Alat peraga merupakan bagian dari media pembelajaran yang diartikan sebagai semua benda (dapat berupa manusia, objek atau benda mati) sebagai perantara di mana digunakan dalam proses pembelajaran. (Ahmadin Sitanggang [8]). Alat peraga Matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. (Siti Annisah [9]). Dengan alat peraga hal-hal yang abstrak itu dapat disajikan dalam bentuk model berupa benda konkrit yang dapat dilihat, dimanipulasi, diutak-atik sehingga mudah dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, setiap pendidik harus mampu merancang, membuat, dan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran Matematika, sehingga siswa akan lebih mudah dan senang belajar Matematika. Berdasarkan konsepsi tersebut di atas dapat ditarik suatu pengertian bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan suatu alat bantu yang sesuai dengan materi pembelajaran, misalnya pada materi bangun ruang diperlukan alat peraga yang sering dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari, seperti tempat pensil, kotak makanan, dus pembungkus pasta gigi dan lain sebagainya. Hal ini sesuai dengan konsep Matematika yang abstrak sedangkan siswa SD/MI pada umumnya berpikir dari hal-hal yang konkret menuju hal yang abstrak. Hasil belajar siswa dapat dilihat di akhir pembelajaran pada evaluasi dari pemberian tes. Tes adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh subyek atau peserta didik sehingga menghasilkan nilai tingkah laku atau prestasi subyek. (Abd. Rozak dan Maifalinda Fatra [10]). Sedangkan Evaluasi sebagai proses mengumpulkan informasi untuk mengetahui

pencapaian belajar kelas atau kelompok. Hasil evaluasi diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk belajar lebih baik. Menurut Nasution [11] hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindakan belajar-mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru. Menurut Dimiyati dan Mudjiono [12] hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas penelitian tentang pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar.

Persyaratan alat peraga menurut Rusefendi (dalam Pujiati [13] ada beberapa persyaratan yang harus dimiliki alat peraga agar fungsi dan manfaatnya sesuai dengan yang diharapkan dalam pembelajaran. Menurut Estiningsih [14] fungsi utama alat peraga adalah untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep yang abstrak, agar siswa mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep tersebut. Menurut Russeffendi [15] Kelebihan dan kekurangan penggunaan alat peraga dalam pengajaran antara lain sebagai berikut Kelebihan penggunaan alat peraga yaitu Menumbuhkan minat belajar peserta didik karena pelajaran menjadi lebih menarik, Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya, Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga peserta didik tidak akan mudah bosan, Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti : mengamati, melakukan dan demonstrasi dan sebagainya. Kekurangan alat peraga yaitu : Mengajar dengan memakai alat peraga lebih banyak menuntut guru. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan, Perlu kesediaan berkorban secara materiil.

Menurut Rohani [16] aktivitas belajar dilakukan oleh aktivitas fisik dan psikis. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat aktif dengan anggota badan. Siswa mendengarkan, mengamati, menyelidiki, mengingat, menguraikan dan sebagainya. Sedangkan aktivitas psikis adalah jiwanya, seperti berpikir, mengingat dan lain-lain. Sedangkan menurut Oemar Hamalik [5] mengatakan penggunaan aktivitas besar nilainya dalam pembelajaran, sebab dengan melakukan aktivitas pada proses belajar peserta didik dapat mencari pengalaman sendiri, memupuk kerjasama yang harmonis dikalangan peserta didik, peserta didik dapat bekerja sama menurut minat dan kemampuannya sendiri, peserta didik dapat mengembangkan pemahaman dan berfikir kritis, dapat mengembangkan seluruh aspek pribadi peserta didik, suasana belajar menjadi hidup sehingga kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran menyenangkan bagi peserta didik.

Dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, kegiatan belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik. Sadirman [17] berpendapat bahwa belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pada aktivitas yang dilakukannya selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas secara sadar yang dilakukan seseorang yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa perubahan

pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada sedikit banyaknya perubahan Sardiman [17] bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Aktivitas dalam proses belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berfikir, membaca dan segala kegiatan yang dilakukan yang dapat menunjang prestasi belajar. Dalam pembelajaran perlu diperhatikan bagaimana keterlibatan siswa dalam pengorganisasian pengetahuan, apakah mereka aktif atau pasif. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan yang dapat dilakukan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran. Berkenaan dengan hal tersebut Paul B. Dierich (dalam Sardiman, [17]) menggolongkan aktivitas siswa dalam pembelajaran antara lain sebagai berikut : *Visual activities, Oral activities, Listening activities, Writing activities, Drawing activities, Motor activities, Mental activities, Emotional activities*, Menurut Oemar Hamalik [5] Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experience*) . Menurut Slameto [18] Berpendapat Secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Winataputra [19] belajar adalah proses mental dan emosional atau proses berfikir dan merasakan. Seseorang dikatakan belajar bila pikiran dan perasaannya aktif. Sedangkan Nana Sudjana [20], berpendapat bahwa belajar merupakan suatu proses memperoleh perilaku secara keseluruhan. Proses perilaku tersebut meliputi beberapa pola dasar, yaitu: generalisi, diskriminasi, pembentukan dan penghapusan .

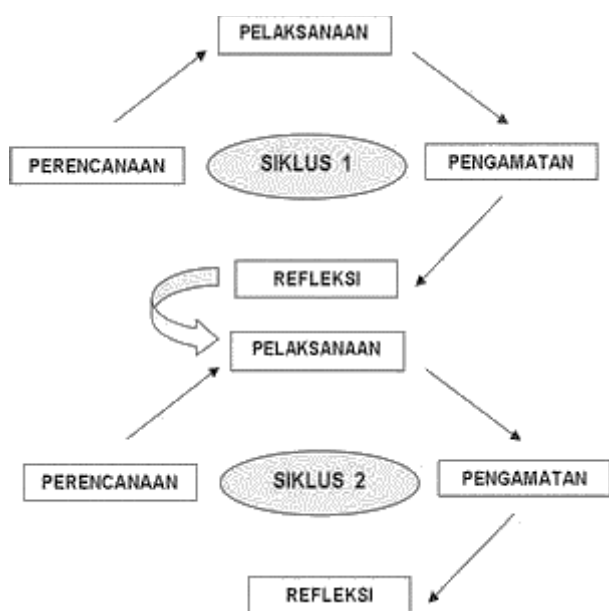
Prestasi belajar sebagai suatu hasil belajar akan menjangkau tiga ranah atau matra seperti yang dikemukakan oleh (Bloom dalam Dimiyati [12]), yaitu ranah kognitif, efektif, dan psikomotorik dimana ranah tersebut dipenuhi menjadi beberapa jangkauan kemampuan. Prinsip ini mengandung makna bahwa perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar yang meliputi semua aspek tingkah laku dan bukan hanya satu atau dua saja.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah Deskripsi ekspositorik melalui Penelitian Tindakan Kelas, yaitu studi yang disajikan secara lugas dan cenderung berupa fakta dengan menekankan pada detail rincian tentang objek. Melalui metode tergambar teknik mengumpulkan data, mendeskripsikan, mengolah, menganalisa, menyimpulkan dan menafsirkan data secara sistematis. Penelitian Tindakan merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru sesuai dengan tugas profesionalnya, yaitu mampu memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapi para peserta didik di kelas yang menjadi tanggung jawabnya (Kusnandar [21]). Penelitian ini ingin mengungkap sejauh mana keefektifan penggunaan alat bantu belajar berupa kertas lipat pada pembelajaran bangun ruang. Dengan demikian, penelitian ini

dapat dikatakan sebagai Penelitian Tindakan Kelas karena keseluruhan prosesnya dilakukan oleh guru untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas. Penelitian dilakukan di Kelas IV SD Negeri Lawang Gantung 2 Kota Bogor. Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan desain penelitian model desain Model John Elliot, Rencana tindakan ini disusun minimal untuk dua siklus sesuai dengan perkiraan terpecahnya masalah ini secara optimal yaitu 2 siklus namun apabila diperlukan dan nilai yang diinginkan belum tercapai, bisa dilanjutkan ke siklus-siklus berikutnya. Penelitian tindakan kelas di sini bersifat reflektif dengan melakukan tindakan yang tepat dan dilaksanakan secara kolaboratif (kerjasama) untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar dan Aktivitas siswa dengan penyajian pembelajaran melalui model pembelajaran yang berbeda (Mulyatiningsih [22]).

Desain penelitian digambarkan dalam spiral penelitian tindakan kelas berdasarkan adaptasi dari John Elliot.



Gambar 1. Desain penelitian tindakan kelas berdasarkan adaptasi dari John Elliot

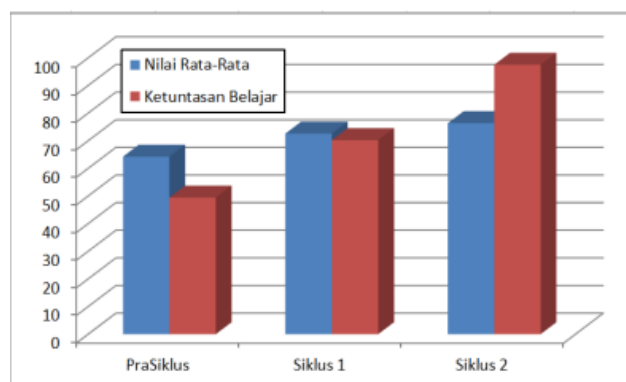
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa di kelas IV SD Negeri Lawang Gantung 2 Kota Bogor pada tahun pelajaran 2019/2020, bahwa aktifitas dan hasil belajar siswa tentang bangun ruang telah terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Dapat disimpulkan sebagai berikut bahwa penerapan alat peraga kertas lipat dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa tentang bangun ruang. Selain terjadi perubahan aktifitas dan hasil belajar, yang terpenting juga adalah siswa tidak merasa bosan dan jenuh mengikuti proses pembelajaran karena menggunakan bantuan alat peraga begitu pula aktifitas belajarnya menyenangkan karena berbentuk demonstrasi

menggunakan alat peraga kertas lipat, hal ini sangat sesuai dengan anak usia sekolah dasar yang masih suka bermain dan belajar menggunakan benda konkrit.

Penerapan alat peraga kertas lipat ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD Negeri Lawang Gantung 2 Kota Bogor tentang bangun ruang, sebagai pengaruh dari digunakannya bantuan alat peraga bangun ruang tadi. Perubahan keaktifan belajar siswa meningkat dari yang semula hanya 28,94 % menjadi 93,94 %, dengan meningkatnya keaktifan siswa maka berdampak pada kemampuan mereka dalam menyerap materi pelajaran, sehingga pada akhirnya hasil belajar mereka meningkat pula yaitu dari ketuntasan rata-rata sebesar 49,39 % menjadi 97,50 %

Hasil tugas kelompok, tugas individu dan ulangan harian dianalisis dengan menggunakan analisis ketercapaian hasil belajar. Hasil belajar ini berdasarkan KKM dan kriteria belajar siswa yang ada di SD Negeri Lawang Gantung 2 Kota Bogor. Setelah dianalisis, maka diperoleh gambaran hasil tugas kelompok, hasil tugas individu, hasil belajar siswa seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Peningkatan Nilai rata-rata dan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada pra siklus, siklus I dan siklus II

Hal ini terlihat dari perubahan nilai yang sangat signifikan dari kondisi awal atau pra siklus hingga akhir siklus II. Untuk membandingkan perubahan nilai yang diperoleh siswa dari kondisi awal hingga pada akhir pembelajaran siklus II, digunakanlah data-data nilai dari kondisi awal, data nilai siklus 1, dan data nilai siklus II. Data nilai.

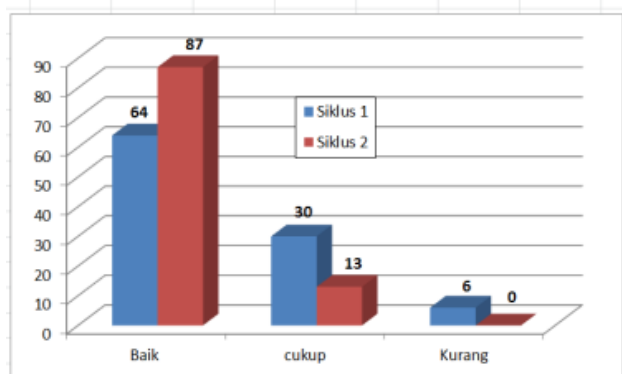
Berdasarkan gambar.2 terlihat pada prasiklus bahwa siswa peserta didik hanya 49,39 % dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Pada siklus I di 70,2 % di atas dari nilai KKM. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari pra siklus ke siklus I. Siklus II siswa yang hasil belajarnya di atas KKM 97,5 %. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II.

Refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa ketuntasan masih 70.2 % orang siswa belum tuntas hasil belajarnya. Berdasarkan hasil observasi diketahui penyebabnya, terdapat beberapa siswa belum mampu mengikuti dengan baik proses pembelajaran bangun ruang menggunakan alat peraga kertas lipat yang digunakan. Selain itu materi bangun ruang juga menjadi kendala bagi sebagian siswa, karena memerlukan analisis rangkaian. Untuk itu, maka pada siklus berikutnya dilakukan pembimbingan lebih intensif dalam proses pembelajaran disertai latihan yang cukup

Refleksi berdasarkan hasil analisis siklus II, diperoleh melalui observasi dan hasil evaluasi siklus II menunjukkan peningkatan dibanding siklus I, dimana terdapat 97,5 % beserta dinyatakan tuntas hasil belajarnya. Dengan demikian penerapan baik proses pembelajaran bangun ruang menggunakan alat peraga kertas lipat yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD Negeri Lawang Gintung 2 Kota Bogor. Walau begitu penerapan alat peraga kertas lipat perlu lebih dioptimalkan lagi dari aspek perangkat pembelajaran, instrumen penilaian, dan sistem pengorganisasian dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan hasil belajar siswa dapat dilihat peningkatannya menurut grafik pada Gambar 2., yang memperlihatkan peningkatan hasil belajar siswa dengan standar ketuntasan. Adapun persentase siswa yang tidak tuntas dari siklus I hingga siklus II semakin berkurang. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini, menunjukkan bahwa pemakaian alat peraga kertas lipat mampu meningkatkan hasil belajar siswa materi bangun ruang. Peningkatan hasil belajar dilihat dari hasil ulangan harian pada setiap siklus yang diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung dalam satu siklus.

Pelaksanaan pembelajaran berjalan efektif dan dapat meningkatkan kemampuan siswa. Adapun Peningkatan keaktifan peserta didik dari kondisi awal/prasiklus, ke siklus I, lalu ke siklus II dapat dibuat grafik batang pada gambar 3



Gambar 3. Peningkatan Keaktifan Siswa Tiap Siklus

Nilai rata-rata siswa pada penelitian ini adalah 76,34 dengan kategori baik. Jika ditelisik lebih jauh maka dapat disimpulkan bahwa keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini ditentukan oleh 2 faktor utama yaitu 1. Penggunaan

rancangan penelitian tindakan kelas yang memberikan ruang kepada guru untuk bereksperimen dalam menerapkan pola pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. 2. Pemilihan alat peraga yang cocok secara optimal yang mampu mengelaborasi potensi siswa sehingga lebih aktif dalam berkomunikasi. Keunggulan penelitian tindakan kelas dikemukakan oleh Mc Niff (dalam Wijaya Kusuma dan Dedi Dwitagama [23]) yang menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bersifat reflektif dan hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat pengembangan keahlian mengajar. Selain itu daripada itu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri itu memiliki prosedur (1) merencanakan, (2) melaksanakan, (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerja guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Lebih jauh Arikunto [24] mengemukakan tiga ciri pokok penelitian tindakan kelas di luar karakteristik di atas yaitu : 1) Inkuiri reflektif yaitu berangkat dari permasalahan sehari-hari yang dihadapi dalam proses belajar mengajar, 2) Kolaboratif artinya upaya perbaikan proses dan hasil belajar tidak dapat dilakukan sendiri oleh peneliti di luar kelas tetapi harus berkolaborasi dengan guru lain, 3) Reflektif artinya lebih menekankan pada refleksi terhadap proses dan hasil penelitian. Kreativitas dan inovasi yang dilakukan guru dalam penelitian tindakan kelas ini dapat diketahui dari langkah-langkah dalam scenario pembelajaran diantaranya : 1) Guru menghadirkan model, 2) Siswa diberi kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan model tersebut.

Dengan menginspirasi siswa-siswa melalui model baik yang langsung maupun melalui rekaman video siswa menjadi bergairah untuk pembelajaran. Pembelajaran berlangsung menarik minat siswa karena mereka dimotivasi untuk lebih menampilkan kemampuan afeksi dan psikomotorik daripada sekedar kognisi. Selanjutnya, penggunaan alat peraga lipat kertas dirasa tepat sekali untuk kompetensi pembelajaran materi bangun ruang.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang penguasaan bangun ruang bahwa hasil belajar peserta didik sesudah menggunakan alat peraga kertas lipat menunjukkan hasil yang memuaskan, diambil kesimpulan sebagai berikut: Sebelum menggunakan alat peraga kertas lipat rata-rata dan ketuntasan belajarnya 64,25 dan 49,39% kemudian terjadi peningkatan setelah menggunakan alat peraga kertas lipat menjadi 72,6 dan 70,2% pada siklus I, dan terjadi peningkatan lagi menjadi 76,34 dan 97,5% pada siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan alat peraga kertas lipat yang disesuaikan dengan materi pembelajaran dapat menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti menyarankan agar penerapan alat peraga kertas lipat disosialisasikan, dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika di sekolah-sekolah lingkungan Dinas Pendidikan Kota Bogor..

REFERENSI

- [1] Depdiknas. 2005. *Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Kelas Inklusif/ Terpadu*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Sekolah Dasar dan Menengah.
- [2] Fausan, A. 2001. *Pengembangan dan Implementasi Prototipe I & II Perangkat Pembelajaran Geometri untuk Siswa SD Kelas V Menggunakan Pendekatan RME*. Makalah Disajikan dalam Seminar Nasional RME. FPMIPA Unesa, 24 Februari.
- [3] Titikusumawati, E. 2014. *Modul Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Kementrian Agama Republik Indonesia.
- [4] Admin. 2011. *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Retrieved
- [5] Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [6] Y. Suchyadi and N. Karmila, "The Application Of Assignment Learning Group Methods Through Micro Scale Practicum To Improve Elementary School Teacher Study Program College Students ' Skills And Interests In Following Science Study Courses," *JHSS (Journal Humanit. Soc. Stud.*, vol. 03, no. 02, pp. 95–98, 2019.
- [7] Dina Indriana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, Yogyakarta: DIVA Press
- [8] Sitanggang, Ahmadin, *Alat Peraga Matematika Sederhana Untuk Sekolah Dasar*. Medan, Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Sumatera Utara, 2013.
- [9] Annisah, Siti. 2014. *Alat Peraga Pembelajaran Matematika*. Jurnal Tarbawiyah Volume II Nomor 1 Edisi Januari-Juli
- [10] Abd.Rozak dan Maifalinda Fatra. 2012. *Perangkat & Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: FTIK UIN Syarif Hidayatullah
- [11] Nasution, 2006, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara)
- [12] Dimiyati dan Mujiono, 2002, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta, Rineka Cipta
- [13] Pujiati 2004. *Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika SMP*. PPPPTK Matematika. Yogyakarta
- [14] Estiningsih, Elly. 1994. *Penggunaan Alat Peraga dalam Pengajar Matematika SD*. Yogyakarta: PPPG Matematika
- [15] Russeffendi, E.T. 2010. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- [16] Rohani, Ahmad. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta. PT Rineka Cipta
- [17] Sardiman. A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- [18] Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta, Rineka Cipta
- [19] Winataputra Udin S. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- [20] Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-dasar Proses\Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- [21] Kusnandar 2008. *Langkah-langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Potensi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- [22] Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- [23] Kusuma, Wijaya, Dwitagama, Dedi, 2010 "Menenal Penelitian Tindakan Kelas", Cer 3, Jakarta : PT. Indeks
- [24] Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta