

## PENGGUNAAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD N 2 GUNUNG KATUN KECAMATAN BARADATU

Yunita Wildaniati\*  
Adesia Afriana

### Abstract

The problem in this study is the still low learning outcomes of fifth grade students of Gunung Katun 2 Elementary School in District Baradatu. The aim is to improve the learning outcomes of students in the fifth grade mathematics lesson. The method used in this study is Classroom Action Research. The subjects of this study were the fifth grade totaling 19 students. The data analysis technique used is the quantitative method and then translated into qualitative descriptive. The results of this study indicate that the use of teaching aids in learning mathematics can improve student learning outcomes. This can be seen the learning outcomes of students in the first cycle the average value of 69 and the second cycle experienced an increase in the average value of 74 with completeness in the first cycle 68% and in the second cycle increased to 79%.

*Key Words: Penggunaan Alat Peraga, Meningkatkan Hasil Belajar*

### Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah pertama, dan pendidikan menengah atas. Matematika mempelajari kajian yang abstrak atau objek dari matematika adalah benda-benda yang sifatnya abstrak. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa objek matematika tidak mudah diamati dan dipahami dengan panca indera. Dengan demikian tidak mengherankan jika matematika tidak mudah dipahami oleh sebagian siswa khususnya siswa SD/MI karena taraf berfikir anak SD/MI masih pada tahap konkret seperti yang diungkapkan oleh Piaget.

---

\* Penulis utama merupakan dosen tetap pada Jurusan PGMI IAIN Metro, dan penulis kedua merupakan akademisi yang berkecimpung dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan SD/MI

Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget “mereka berada pada fase operasional konkret”. Tahapannya dibagi menjadi empat tahap, yaitu tahap sensori motor (0-2 tahun), tahap pra-operasional (2-7 tahun), tahap operasional konkret (7-12 tahun) dan tahap operasional formal (12 tahun keatas). Pada anak SD/MI usia 7-12 tahun berada pada tahap operasional konkret, dimana kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat kongkret. Sedangkan matematika bersifat abstrak sehingga untuk mempelajari objek matematika yang abstrak diperlukan jembatan atau perantara yang bersifat konkret untuk mengurangi keabstrakan tersebut dengan menggunakan model-model benda-benda konkret. Model benda nyata yang digunakan untuk mengurangi keabstrakan materi matematika tersebut dinamakan alat peraga pembelajaran matematika.

Dalam pembelajaran Matematika SD/MI, agar proses pembelajaran yang disampaikan menjadi lebih mudah dipahami siswa, maka dalam proses pembelajaran tersebut diperlukan alat bantu pembelajaran yang disebut dengan alat peraga. Alat peraga merupakan media alat bantu pembelajaran dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pembelajaran.

Kriteria tuntas dan belum tuntas didasarkan atas dasar indikator penetapan kriteria ketuntasan minimal (KKM), dan nilai KKM pada mata pelajaran Matematika di SD N 2 Gunung Katun Kecamatan Baradatu yaitu 60. Kategori tuntas memberi indikasi bahwa siswa mendapatkan nilai yang sudah mencapai KKM. Sedangkan kategori belum tuntas menunjukkan bahwa masih ada siswa yang belum mendapat nilai mencapai KKM.

Menurut Pemdiknas No 22 tahun 2006 “bahwa salah satu tujuan siswa mempelajari matematika adalah untuk mencapai kemampuan pemahaman konsep”. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Ruminda Hutagalung bahwa berdasarkan karakteristiknya, matematika merupakan keteraturan struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks. Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa pemahaman konsep memegang peranan

penting dalam pembelajaran matematika. Pengetahuan konsep yang kuat akan memberikan kemudahan dalam meningkatkan pengetahuan matematika siswa.

Berdasarkan permasalahan yang ada di sekolah tersebut dan mengingat karakteristik matematika yang bersifat abstrak dan karakteristik siswa SD yang bersifat konkret maka perlu digunakan jembatan agar matematika yang abstrak bisa dikongkretkan yaitu dengan menggunakan alat peraga matematika. Alat peraga matematika adalah benda konkret yang dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep matematika.

Penggunaan alat peraga dapat meminimalisir kesulitan dalam belajar matematika. Karena alat peraga tersebut dapat mempermudah siswa memahami materi pelajaran dengan baik dan dapat diaplikasikan oleh siswa secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dapat dilihatnya. Alat peraga tersebut juga digunakan untuk mengevaluasi kecakapan siswa dalam menerima pelajaran matematika yang telah diberikan dan dapat memotivasi siswa untuk minat terhadap pelajaran matematika. Oleh sebab itu dengan menggunakan alat peraga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan hasil belajar matematika siswa kelas V SD N 2 Gunung Katun Kecamatan Baradatu.

## **Pembahasan**

### **Hasil Belajar**

#### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa dari pengalaman-pengalaman proses belajar yang akan mengalami perubahan pada semua aspek potensi yang menjadikan siswa untuk menjadi yang lebih baik dari sebelumnya.

#### **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Secara garis besar ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang ada pada diri organisme tersebut yang dapat mempengaruhi hasil belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu yang dapat mempengaruhi hasil belajar.

Adapun yang termasuk faktor internal yaitu sebagai berikut: Faktor kematangan atau pertumbuhan; Faktor kecerdasan atau

intelegensi; Faktor latihan dan ulangan; Faktor motivasi dan Faktor pribadi.

Adapun yang termasuk dalam faktor eksternal adalah: Faktor keluarga atau keadaan rumah tangga; Suasana dan keadaan keluarga yang bermacam-macam turut menentukan bagaimana dan sampai dimana belajar dialami anak-anak; Faktor guru dan cara mengajarnya; Faktor alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar; Faktor lingkungan; dan Faktor motivasi sosial.

Kesemua faktor internal dan eksternal harus menjadi perhatian bagi guru dan bagi siswa jika ingin mendapatkan hasil belajar yang diinginkan. Faktor-faktor tersebut merupakan kondisi-kondisi yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Salah satu faktor yang harus menjadi perhatian guru yaitu faktor eksternal yang meliputi faktor keluarga, suasana dan keadaan keluarga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan motivasi sosial. Alat peraga sendiri termasuk kedalam alat-alat pembelajaran yang digunakan dalam belajar mengajar yang sangat dibutuhkan ketika guru menerangkan materi yang bersifat abstrak. Tujuan penggunaan alat peraga yaitu untuk memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga tujuan pembelajaran akan mudah tercapai. Dengan menghadirkan alat peraga maka akan membuat pembelajaran menjadi lebih bervariasi yang akan memperbesar semangat siswa dalam belajar sehingga dapat berpengaruh meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Nana Sudjana ciri-ciri hasil belajar yaitu: Siswa dapat mengingat fakta, prinsip, konsep yang telah dipelajarinya dalam kurun waktu yang cukup lama; Siswa dapat memberikan contoh dari konsep dan prinsip yang telah dipelajarinya; Siswa dapat mengaplikasikan atau menggunakan konsep, prinsip yang telah dipelajarinya dalam situasi lain yang sejenis, baik dalam hubungannya dengan bahan pelajaran maupun dalam praktek kehidupan sehari-hari; Siswa mempunyai dorongan yang kuat untuk mempelajari bahan pelajaran lebih lanjut dan mampu mempelajari sendiri dengan menggunakan prinsip dan konsep yang telah dikuasai; Siswa terampil mengadakan hubungan sosial seperti kerja sama dengan siswa lain, berkomunikasi dengan orang lain, toleransi, menghargai pendapat orang lain, terbuka bila mendapat kritik dari orang lain, dan lain-lain; Siswa memperoleh kepercayaan

diri bahwa ia mempunyai kemampuan dan kesanggupan melakukan tugas belajar seperti timbulnya semangat belajar, tidak mudah putus asa, tidak merasakan adanya beban bila diberi pekerjaan rumah, adanya usaha sendiri dalam memecahkan masalah belajar dan lain-lain; dan Siswa dapat menguasai bahan pelajaran yang telah dipelajarinya minimal 80% dari yang seharusnya dicapai, sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang diperuntukkan baginya (Sudjana, 2010: 111).

Ciri-ciri di atas harus dilihat pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar. Sedangkan hasil akhir dalam bentuk perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar, sesuai dengan tujuan instruksional khusus, dapat diukur melalui penilaian pada akhir pengajaran dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa yang telah dibuat oleh guru pada satuan pendidikan.

## Pembelajaran Matematika

### Pengertian Matematika

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematic* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *matemacticeski* (Rusia), atau *mathematic/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan lain *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathenein* yang mengandung arti belajar (berfikir) (Annisah, 2009: 1).

Jadi berdasarkan etimologis matematika berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui bernalar”. Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran. Matematika terbentuk sebagai hasil dari pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas diperoleh kesimpulan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang diberikan pada peserta didik mulai dari sekolah dasar bertujuan agar membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis,

kritis dan kreatif serta mampu bekerja sama dengan teman yang lainnya.

Secara rinci tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah; Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan; Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Mata pelajaran pada matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut: Bilangan; Geometri dan pengukuran; dan Pengolahan data.

Pengertian proses belajar mengajar matematika dapat diketahui dengan menguraikan istilah proses, belajar, mengajar dan matematika. Proses diartikan sebagai suatu interaksi semua komponen atau unsur yang terdapat didalam belajar mengajar yang satu sama lain saling berhubungan dalam ikatan untuk mencapai tujuan. Kegiatan belajar itu merupakan hal yang paling pokok dalam keseluruhan pendidikan. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami oleh siswa.

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh sesuatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Thobroni, dkk.: 19). Menurut Gagne, “belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi” (Purwanto: 84).

Belajar itu ditunjukkan oleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Dalam pengalaman itu si pelajar

menggunakan panca indranya. Dalam proses pembelajaran, siswa melakukan berbagai aktifitas untuk mengamati, membaca, meniru, mencobakan diri kepada sesuatu, mendengar dan mengikuti arah kesemuanya itu melibatkan panca indra. Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar itu adalah perubahan tingkah laku.

Mengajar merupakan suatu kegiatan mentransfer ilmu pengetahuan dari guru kepada murid (Solichin, 2006: 146) . Dalam hal ini usaha guru untuk menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pengajaran dan lain sebagainya yang disebut dengan proses belajar sehingga tercapai tujuan pelajaran yang telah ditentukan.

Menurut De Quely dan Gazali mengajar itu adalah “menanamkan pengetahuan pada seseorang dengan cara paling singkat dan tepat” (Slameto, 2003: 30) . Dalam hal ini pengertian waktu yang singkat sangat penting. Guru harus memperhatikan bahwa di antara siswa ada perbedaan individual, sehingga memerlukan pelayanan yang berbeda-beda. Bila semua siswa dianggap semua sama kemampuan dan kemajuannya, maka bahan pelajaran yang diberikan pasti akan sama pula.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa mengajar tidak hanya menyampaikan materi pelajaran tapi yang terpenting adalah memberikan pembinaan, keterampilan dan bimbingan kepada siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Ruseffendi matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil. Materi matematika disusun secara teratur dalam urutan yang logis dalam arti bahwa suatu topik matematika akan merupakan prasyarat bagi topik berikutnya. Karena itu untuk mempelajari suatu topik matematika yang baru pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika.

Didalam proses belajar mengajar matematika tercakup komponen, pendekatan dan berbagai metode pengajaran yang dikembangkan dalam proses tersebut. Dan tujuan tersebut utamanya adalah keberhasilan siswa dalam belajar, dalam rangka pendidikan baik dalam suatu mata pelajaran maupun pendidikan

pada umumnya. Jika guru terlibat di dalamnya dengan segala macam metode yang dikembangkan maka yang berperan sebagai pengajar berfungsi sebagai pemimpin belajar atau fasilitator belajar, sedangkan siswa berperan sebagai pelajar atau individu yang belajar. Usaha-usaha guru dalam proses tersebut utamanya adalah mengajarkan siswa agar tujuan khusus maupun umum proses belajar itu tercapai.

Usaha-usaha guru dalam mengatur dan menggunakan berbagai variabel pengajaran merupakan bagian penting dalam keberhasilan siswa mencapai tujuan yang direncanakan. Karena itu maka pemilihan metode, strategi dan pendekatan dalam situasi kelas yang bersangkutan sangat penting. Upaya pengembangan strategi belajar mengajar tersebut berlandas pada pengertian bahwa mengajar merupakan suatu bentuk upaya memberikan bimbingan kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar atau dengan kata lain membelajarkan siswa seperti yang sudah disebutkan diatas. Dari sini tercermin suatu pengertian bahwa belajar tidak semata-mata berorientasi kepada hasil, melainkan juga berorientasi kepada proses. Kualitas proses akan memberikan iur dalam menentukan kualitas hasil yang dicapai.

Dalam belajar, proses belajar terjadi dalam benak siswa. Jelas bahwa faktor siswa sangat penting di samping faktor lain. Kepentingannya dapat ditinjau dari proses terjadinya perubahan karena salah satu hakikat belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman. Perubahan itu memberikan hasil yang optimal jika perubahan itu memang dikehendaki oleh yang belajar bermakna bagi siswa. Dengan kata lain proses aktif dari orang yang belajar dalam rangka tujuan tersebut merupakan faktor sangat penting. Demikian maka belajar aktif akan memberikan hasil yang lebih bermakna bagi tercapainya tujuan dan tingkat kualitas hasil belajar (Krismanto, 2003: 1).

Dari uraian diatas, dapat dikemukakan bahwa proses belajar matematika adalah proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa, dimana perubahan tingkah laku siswa diarahkan pada pemahaman konsep matematika yang mengantarkan siswa berpikir secara sistematis, dan guru dalam mengajar harus pandai mencari pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat membantu siswa dalam aktivitas belajarnya.

Beberapa teori belajar matematika yang terkait dengan penelitian ini adalah:

1. Teori Skinner

Burhus Federic Skinner menyatakan bahwa ganjaran atau penguatan mempunyai peranan yang amat penting dalam proses belajar. Terdapat perbedaan antara ganjaran dan penguatan. Ganjaran merupakan respon yang sifatnya menggembirakan dan merupakan tingkah laku yang sifatnya subjektif. Sedangkan penguatan merupakan sesuatu yang mengakibatkan meningkatnya kemungkinan suatu respon an lebih mengarah kepada hal-hal yang sifatnya dapat diamati dan diukur.

2. Teori Ausubel

Teori ini terkenal dengan belajar bermaknanya dan pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai. Ia membedakan belajar menemukan dengan belajar menerima. Pada belajar menerima siswa hanya menerima, jadi tinggal menghafalkannya, tetapi belajar menemukan konsep ditemukan oleh siswa, jadi tidak menerima pelajaran begitu saja.

3. Teori Gagne

Menurut Gagne, dalam belajar matematika ada dua objek yang dapat diperoleh siswa, yaitu objek langsung dan objek tidak langsung. Objek tak langsung antara lain kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri, bersikap positif terhadap matematika dan tahu bagaimana semestinya belajar. Sedangkan objek langsung dapat berupa fakta, keterampilan, konsep dan aturan.

4. Teori Piaget

Jean Piaget menyebut bahwa struktur kognitif sebagai skemata yaitu kumpulan dari skema-skema. Seorang individu dapat mengikat, memahami dan memberikan respon terhadap stimulus disebabkan karena bekerjanya skemata ini.

5. Teori Bruner

Jerume Bruner dalam teorinya menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan pada konsep-konsep atau struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur.

6. Teori Gestalt

Tokoh aliran ini adalah John Dewey. Ia mengemukakan bahwa pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan oleh guru harus memperhatikan hal-hal seperti penyajian konsep harus lebih mengutamakan pengertian, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar harus memperhatikan kesiapan intelektual siswa, dan mengatur suasana kelas agar siswa siap belajar.

#### 7. Teori Brownell

W. Brownell mengemukakan bahwa belajar matematika harus merupakan belajar bermakna dan belajar pengertian. Dia menegaskan bahwa belajar pada hakikatnya merupakan suatu proses yang bermakna.

#### 8. Teori Dienes

Zoltan P. Dienes mengemukakan bahwa pada dasarnya matematika dapat dianggap sebagai pelajaran tentang struktur, klasifikasi tentang struktur, relasi relasi dalam struktur dan mengkategorikan hubungan-hubungan di antara struktur-struktur. Ia meyakini bahwa setiap konsep atau prinsip dalam matematika akan dapat dipahami secara penuh konsep tersebut, apabila disajikan dalam bentuk kongkret dengan berbagai macam sajian. Ini berarti bahwa benda-benda atau objek-objek dalam bentuk permainan sangat berperan bila dimanipulasikan dengan baik dalam pengajaran matematika (Annisah, 2009: 10-22).

### **Alat Peraga**

Alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran, dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran. Alat peraga di sini mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak, kemudian dikongkretkan dengan menggunakan alat agar dapat dijangkau dengan pikiran yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang dan dirasakan (Arsyad, 2013: 9). Istilah alat peraga sering menggantikan media pembelajaran. 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. Dalam memahami konsep matematika yang abstrak, anak

memerlukan benda-benda konkrit (riil) sebagai perantara atau visualisasinya (Annisah, 2009: 3).

Pada usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa (Heruman: 1-2).

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa pada usia SD/MI dalam memahami konsep-konsep matematika masih sangat memerlukan kegiatan atau kejadian secara nyata yang dapat diterima oleh akal dan pikiran mereka. Karena pada usia SD/MI siswa masih memerlukan benda-benda konkrit untuk memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika diperlukan adanya alat peraga untuk mempermudah suatu pemahaman.

Fungsi alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar siswa mampu memahami arti sebenarnya dari konsep yang dipelajari. Konsep abstrak yang baru dipahami siswa itu akan mengendap, melekat dan tahan lama bila siswa belajar melalui perbuatan dan dapat dimengerti siswa, bukan hanya melalui mengingat-ingat fakta. Dengan menggunakan alat peraga ada beberapa fungsi penggunaan alat peraga dalam pengajaran matematika, diantaranya sebagai berikut:

1. Proses belajar mengajar termotivasi. Baik siswa maupun guru, terutama siswa, ia akan senang, terangsang, tertarik, dan karena itu akan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika.
2. Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkrit dan karena itu lebih dapat dipahami dan dimengerti, dan dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah.
3. Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami.

4. Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkrit yaitu dalam bentuk model matematika yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru menjadi bertambah banyak (Annisah,2009: 165).

Penggunaan alat peraga disini bertujuan supaya pembelajaran menjadi aktif, kreatif, inovatif dan membantu siswa dalam memahami materi. Dengan memperjelas informasi atau pesan pembelajaran dan memberi tekan pada bagian-bagian serta meningkatkan gairah siswa dalam belajar dengan penggunaan alat peraga matematika dapat mempermudah siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Ada beberapa tujuan penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemampuan berpikir matematika secara kreatif. Bagi sebagian anak, matematika tampak seperti suatu sistem yang kaku, yang hanya berisi simbol-simbol dan sekumpulan dalil-dalil untuk dipecahkan. Padahal sesungguhnya matematika memiliki banyak hubungan untuk mengembangkan kreatifitas.
2. Mengembangkan sikap yang menguntungkan kearah berpikir matematika. Suasana pembelajaran matematika di kelas haruslah sedemikian rupa, sehingga para peserta didik dapat menyukai pelajaran tersebut. Suasana semacam ini merupakan salah satu hal yang dapat membuat para peserta didik memperoleh kepercayaan diri akan kemampuannya dalam belajar matematika melalui pengalaman-pengalaman yang akrab dengan kehidupannya.
3. Menunjang matematika di luar kelas, yang menunjukkan penerapan matematika dalam keadaan sebenarnya. Peserta didik dapat menghubungkan pengalaman belajarnya dengan pengalaman-pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan keterampilan masing-masing mereka dapat menyelidiki atau mengamati benda-benda di sekitarnya, kemudian, mengorganisirnya untuk memecahkan suatu masalah.
4. Memberikan motivasi dan memudahkan abstraksi. Dengan alat peraga diharapkan peserta didik lebih memperoleh pengalaman-pengalaman yang baru dan menyenangkan, sehingga mereka dapat menghubungkannya dengan matematika yang bersifat abstrak (Sukayati, dkk., 2009: 7-8).

Tujuan di atas diharapkan agar penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat menumbuhkan semangat siswa dalam belajar matematika dan menjadikan kegiatan belajar matematika menjadi menarik bagi anak yang sedang melakukan kegiatan belajar.

Materi tentang bangun ruang di Sekolah Dasar sudah diajarkan sejak kelas IV semester II di kelas dengan materi bangun ruang untuk memahami sifat-sifat dari masing-masing bangun ruangnya. Untuk kelas V terdapat enam bangun ruang yang dipelajari yaitu kubus, prisma tegak, limas, tabung, dan kerucut.

Bangun ruang adalah bagian yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Permukaan bangun itu disebut dengan sisi. Bangun ruang merupakan bangun tiga dimensi yang sejenis benda ruang beraturan yang memiliki sisi, rusuk dan titik sudut (Suharjana, 2008: 5).

Adapun langkah-langkah penggunaan alat peraga bangun ruang dalam menyampaikan konsep tentang sifat-sifat bangun ruang yaitu sebagai berikut: Guru menentukan materi yang akan disampaikan; Guru menetapkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai; Guru membawa alat peraga bangun ruang yang akan digunakan dalam proses pembelajaran; Guru menyampaikan materi sifat-sifat dari masing-masing bangun ruang dengan menggunakan alat peraga; Siswa secara berkelompok berdiskusi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang dengan melihat dan meraba bangun ruang; dan Siswa menyampaikan hasil diskusi didepan kelas dengan membawa alat peraga.

#### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas. PTK ini merupakan penelitian proses pengkajian berdaur yang terdiri dari dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Alasan peneliti memilih PTK adalah untuk memahami masalah yang terjadi di kelas dan kemudian melakukan perbaikan-perbaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta menemukan bentuk pengajaran yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi secara lokal (tidak diberlakukan meluas).

#### Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini mengambil lokasi di SD Negeri 2 Gunung Katun, semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Sekolah Dasar ini terletak di kampung Gunung Katun kecamatan Baradatu. Alasan yang mendasari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang masih banyak berada di bawah KKM.

#### Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 2 Gunung Katun Kecamatan Baradatu yang berjumlah 19 orang yang terdiri dari 8 siswa dan 11 siswi. Sedangkan obyek dalam penelitian ini adalah keseluruhan proses dan hasil pembelajaran matematika kelas V SD Negeri 2 Gunung Katun. Kolaborator dalam PTK merupakan orang yang bekerja sama dan membantu mengumpulkan data-data penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Pada penelitian ini yang menjadi kolaborator adalah ibu Azizatul Musfiroh, S.Pd selaku guru kelas V di SD Negeri 2 Gunung Katun.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif. Adapun analisis ini mencakup data kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif menggunakan data hasil peneliti berupa data kuantitatif maupun kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap pemahaman materi bangun ruang dalam proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga.

### Hasil Belajar Tindakan Siklus I

Setelah selesai pelaksanaan pembelajaran tindakan siklus I melalui penggunaan alat peraga. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian tes hasil belajar kegiatan siswa kelas V SD N 2 Gunung Katun.

Tabel Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus I

Siklus	Kategori	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
I	Tuntas	$\geq 60$	13	68%
	Tidak Tuntas	$< 60$	6	32%
	Jumlah		19	100%

Tes hasil belajar pada siklus I diikuti oleh 19 siswa. Siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$  berjumlah 13 siswa atau sekitar 68%. Hal ini berarti 6 siswa atau sekitar 32% yang nilainya  $< 60$ . Dengan demikian dapat dilihat bahwa persentase siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$  belum mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan yaitu 75%, hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang belum maksimal.

### Hasil Belajar Tindakan Siklus II

Setelah selesai pelaksanaan pembelajaran tindakan siklus II melalui penggunaan alat peraga. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian tes hasil belajar kegiatan siswa kelas V SD N 2 Gunung Katun. Adapun persentase hasil belajar siswa Siklus II dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus II

Siklus	Kategori	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
II	Tuntas	$\geq 60$	15	79%
	Tidak Tuntas	$< 60$	4	21%
	Jumlah		19	100%

Tes hasil belajar pada siklus II diikuti oleh 19 siswa. Siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$  berjumlah 15 siswa atau sekitar 79%. Hal ini berarti 4 siswa atau sekitar 21% yang nilainya  $< 60$ . Dengan demikian dapat dilihat bahwa persentase siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$  telah mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan yaitu 75%.

Adapun hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga bangun ruang pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tingkat ketuntasan hasil belajar siswa siklus I sebesar 68%, sedangkan pada siklus II tingkat ketuntasan hasil belajar siswa 79%, jadi tingkat ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II terjadi peningkatan sebesar 11%, maka target yang diinginkan telah tercapai untuk ketuntasan belajar siswa pada akhir siklus II telah melebihi target yang ditentukan yaitu 75%.

Meningkatnya hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II disebabkan karena siswa terlibat langsung dalam mengamati alat

peraga tersebut dimana ketika seseorang siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal maka siswa dapat menggunakan alat peraga bangun ruang sebagai alat bantu konkret, dan pada siklus II antusias siswa mengalami peningkatan karena siswa diberi kesempatan untuk membuat bangun ruang sederhana dengan menggunakan kertas karton yang terlebih dahulu dibuat jaring-jaringnya dengan begitu siswa lebih memahami dan menghitung secara langsung berapa sisi, rusuk, dan mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang tersebut.

### Simpulan

Berdasarkan Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan terhadap siswa kelas V SD Negeri 2 Gunung Katun dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Rata-rata persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 67, 24% dengan kriteria cukup baik dan siklus II sebesar 76,48% dengan kriteria baik. Hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 68% dan pada siklus II sebesar 79%, atau terjadi peningkatan sebesar 11%. Dan melampaui tingkat ketuntasan hasil belajar siswa pada akhir siklus dari target yang telah ditentukan sebesar 75%.

### Daftar Pustaka

- Annisah, Siti. "Alat Peraga Pembelajaran Matematika". dalam TARBAWIYAH. Metro: STAIN Jurai Siwo Metro dan Penerbit Siti Annisah. Volume 11 No 1 Edisi Januari-Juli 2014.
- Annisah, Siti. 2009. *Metode Pembelajaran Matematika di MI*. Metro: STAIN Metro.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Pesada.
- Ekawati, Estina dan Sumaryanto. 2011. *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika SD/SMP*. Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Hutagalung, Ruminda. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa melalui Pembelajaran Gided Discovery Berbasis Budaya Toba di SMP Negeri 1 Tukka" dalam Journal of Mathematics Education and Science. Barus: Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah [STIT] dan Penerbit Ruminda Hutagalung. Volume 2 No 2 April 2017.
- Krismanto, Al. 2003. *Beberapa Teknik, Model dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPP-G) Matematika.
- Mohammad Muchlis Solichin. "Belajar dan Mengajar dalam Pandangan AL-Ghazali" dalam Jurnal Tadris. Volume 1 Nomor 2 tahun 2006.
- Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Pasal 1 ayat 1.
- Setyowati, Nining dkk. "Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa pada Materi Peluang". dalam Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif. Semarang: UNNES dan Penerbit Central Java. Volume 6 No 1 Juni 2016.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suharjana, Agus. 2008. *Pengenalan Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- Sukayati dan Agus Suharjana. 2009. *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika dalam Pembelajaran di SD*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Kependidikan.
- Sundayana, Rostina. 2016. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012.