

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
PADA MATERI BANGUN RUANG MELALUI ALAT PERAGA BALOK
DAN KUBUS PADA SISWA KELAS VIC DI SDN DANAU INDAH 01
KEC. CIKARANG BARAT KABUPATEN BEKASI**

NANIH NURAENI
SD Negeri Danau Indah 01

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dengan masalah rendahnya hasil belajar matematika pada materi bangun ruang pada siswa kelas VI di SDN Danau Indah 01 Kec. Cikarang Barat-Bekasi. Hal ini tentunya karena penggunaan alat peraga pembelajaran yang diberikan kurang tepat sehingga membuat siswa bosan dan jenuh dalam melakukan pembelajaran dikelas. Tujuan penelitian perbaikan pembelajaran ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang. Pendekatan yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas melalui 2 siklus dan setiap siklus dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1). Perencanaan, (2). Pelaksanaan, (3). Observasi/ Pengamatan, dan (4). Refleksi. Peningkatan hasil belajar pada pra siklus hanya mencapai nilai rata-rata kelas sebesar 52 dengan perolehan nilai 70 ke atas sebanyak 8 siswa atau sebesar 29%. Ini berarti bahwa sekitar tiga perempatnya atau 20 siswa atau 61% siswa belum tuntas. Siklus 1 nilai rata-rata siswa masih rendah, 17 siswa atau sebesar 61% yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 11 siswa atau sebesar 31% belum memenuhi nilai rata-rata KKM yakni sebesar 70, sedangkan pada siklus rata-rata nilai siswa sebesar 63. Siklus 2 penguasaan terhadap materi pelajaran pada siklus II sudah mencapai hasil yang maksimal yakni memperoleh nilai rata-rata kelas mencapai 81, hanya terdapat 2 siswa atau sebesar 7% yang belum mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 26 siswa atau sebesar 93% sudah memenuhi nilai rata-rata KKM yakni sebesar 70. Hasil diatas diperoleh berdasarkan tindakan yang dilakukan melalui alat peraga bangun ruang pada siswa kelas V. Maka dengan menerapkan alat peraga kubus dan balok, maka siswa akan selalu terlibat secara langsung dalam pembelajaran, dapat memecahkan masalah secara bersama sehingga dengan keterlibatan ini materi yang dibahas akan selalu teringat dalam pemikirannya dan konsep yang harus dikuasai siswa akan mudah diterimanya.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Pembelajaran Matematika dan Alat Peraga Kubus dan Balok

Dalam proses pendidikan guru memiliki peranan penting yang sangat berpengaruh terhadap kemajuan peserta didik, guru yang merupakan tokoh yang berhubungan langsung dengan siswa sebagai subjek dan objek belajar dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru, yaitu kompetensi pribadi, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial kemasyarakatan maka diharapkan peran guru dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran sehingga proses

pembelajaran berjalan dengan maksimal. Dalam dunia pendidikan guru adalah seorang pendidik, pelatih, dan motivator yang dapat menciptakan kondisi dan suasana belajar yang kondusif yaitu suasana belajar yang menyenangkan, menarik, memberi rasa aman, memberi ruang pada siswa untuk berpikir aktif, kreatif, dan inovatif dalam mengelaborasi kemampuannya.

Dalam proses pembelajaran matematika terkadang siswa sudah merasa takut dan

memandang matematika itu merupakan pelajaran yang sulit sehingga jarang sekali siswa yang gemar dengan matematika, hal ini menjadi motivasi tersendiri bagi guru agar para siswa dapat termotivasi untuk mempelajari matematika dan senang dengan pelajaran matematika, serta penggunaan cara penyampaian materi kepada siswa agar siswa mudah memahami materi yang disampaikan.

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, pada prakteknya guru sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran yang sering menghadapi berbagai macam kendala. Kendala-kendala tersebut bisa berasal dari siswa, fasilitas, pengetahuan yang minim yang dimiliki oleh guru. Oleh sebab itu, guru di tuntut dapat mengembangkan diri serta dapat mencari terobosan-terobosan yang dapat di sesuaikan dengan kemajuan teknologi yang sedang berkembang saat ini. Salah satu cara yang dilakukan untuk mengembangkan metode dan penggunaan media atau alat peraga yang tepat dan harus di sesuaikan dengan proses belajar mengajar di kelas.

Mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit oleh siswa sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar mata pelajaran tersebut. Padahal matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan bagi siswa sejak Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas. Jumlah jam mata pelajaran matematika cukup banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Matematika merupakan mata pelajaran yang melatih anak untuk berpikir rasional, logis, cermat, jujur dan sistematis. Pola pikir yang demikian sebagai suatu yang perlu dimiliki siswa sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari akan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan dalam berbagai kebutuhan kehidupan. Karena kondisi yang demikian pentingnya,

maka matematika diberikan sejak anak memasuki bangku sekolah sejak kelas I sampai kelas XII (SMA). Namun demikian matematika masih kurang diminati anak didik baik di tingkat SD, SMP maupun SMA. Hal yang demikian perlu mendapatkan perhatian bagi guru untuk memperbaiki metode serta pendekatan dalam belajar mengajar sehingga anak didik merasa senang dan termotivasi untuk belajar matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok, mata pelajaran wajib yang ada di setiap jenjang pendidikan dasar dan menengah. Matematika juga menjadi salah satu dari tiga mata pelajaran yang di masukkan dalam Ujian Akhir Sekolah Berstandar Nasional. Sampai sekarang masih ada siswa yang kurang berminat terhadap matematika dan hasil belajar matematika pun belum menunjukkan hasil yang optimal. Matematika adalah bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Meskipun dalam bentuk perhitungan sederhana, matematika tetap berperan penting dalam banyak hal. Saat ini ada sangat banyak anak yang tidak mampu atau bahkan tidak mau mempelajari matematika karena merasa matematika sulit dan tidak menyenangkan, akibat proses pembelajaran matematika yang salah dan sangat membebani anak didik.

Materi pelajaran matematika disusun secara teratur dalam urutan yang logis, dalam arti bahwa suatu topik matematika akan merupakan prasyarat bagi topik berikutnya. Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada apa yang diketahui oleh orang itu. Oleh karena itu untuk mempelajari suatu topik matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika dan juga belajar matematika yang terputus-putus. Ini berarti bahwa belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinyu.

Proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas sebaiknya tidak hanya di dominasi oleh guru saja, akan tetapi harus siswa yang lebih aktif karena memang peserta didik yang belajar bukan guru, sehingga peserta didik tidak lagi sebagai obyek belajar akan tetapi sebagai subyek belajar. Jadi jelaslah bahwa memang peserta didik yang harus berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan dan mengembangkan pengetahuan itu, sementara peran guru bukan sebagai satu-satunya sumber belajar akan tetapi sebagai mediator dan fasilitator dalam rangka membantu optimalisasi belajar siswa.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Dimiyati dan Mudjiono (2009: 12) memaparkan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar merupakan suatu pencapaian tujuan pembelajaran dan peningkatan kemampuan mental siswa. Setelah selesai mempelajari sejumlah materi, diadakan evaluasi hasil belajar untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya, sebelum dilanjutkan pada jenjang yang lebih tinggi. Dalam kegiatan pembelajaran tujuan yang ingin dicapai telah ditentukan sebelumnya, anak yang dikatakan berhasil adalah mereka yang dapat mencapai tujuan-tujuan pelajaran yang telah ditentukan sebelum proses belajar berlangsung.

Pelaksanaan pembelajaran yang penulis lakukan untuk mata pelajaran matematika belum berhasil, siswa belum menguasai konsep tersebut. Hal itu terbukti dari rendahnya nilai yang diperoleh siswa. Hasil observasi awal yang dilakukan pada hari Senin tanggal 06 Agustus 2018 pada materi bangun datar diperoleh hasil belajar matematika siswa kelas VI di SDN Danau Indah 01 Kec. Cikarang Barat tergolong rendah. Selama ini proses pembelajaran kebanyakan masih

menggunakan paradigma yang lama, dimana guru memberikan pengetahuan kepada siswa yang pasif. Dari jumlah siswa sebanyak 28 orang siswa hanya terdapat 8 siswa atau 29% yang dapat mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yakni sebesar 70, sedangkan siswa yang belum mencapai nilai rata-rata KKM sebanyak 20 atau 71% siswa.

Rendahnya hasil belajar matematika, menandakan kurang berhasilnya guru dalam pembelajaran matematika. Sebenarnya hal ini tidak hanya terkait dengan pembelajaran yang guru lakukan, tetapi juga ada faktor-faktor lain yang berperan dalam keberhasilan suatu pembelajaran. Ada beberapa hal yang menjadi penyebabnya, antara lain kurangnya pemahaman materi, penggunaan metode yang kurang tepat, media yang kurang menarik ataupun proses belajar mengajar yang kurang bervariasi.

Penulis menggunakan alat peraga karena melalui alat peraga bukanlah sebuah gambar ataupun peta konsep semata, namun dalam alat peraga menggabungkan antara penglihatan dan gambar yang menarik dan menyenangkan. Diharapkan setelah guru menggunakan alat peraga, hasil belajar matematika akan lebih meningkat. Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka penulis memilih untuk menggunakan alat peraga kubus dan balok dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang pada siswa kelas VI SDN Danau Indah 01 Kec. Cikarang Barat-Bekasi untuk bersikap aktif, kreatif dalam belajar.

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan analisis masalah di atas, rumusan masalah yang peneliti rumuskan pada pembelajaran matematika adalah: "Apakah dengan menggunakan alat peraga kubus dan balok dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang pada siswa kelas VI di SDN Danau Indah 01 Kec. Cikarang Barat Kab. Bekasi?".

Adapun tujuan utama yang ingin di capai dalam penelitian adalah: 1) Mengetahui pelaksanaan pembelajaran sebelum menggunakan alat peraga kubus dan balok dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang; 2) Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan dengan menggunakan alat peraga kubus dan balok dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang; dan 3) Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI pada materi bangun ruang melalui alat peraga.

Pengertian Belajar

Pengertian belajar menurut Gagne dan Briggs yang dikutip oleh Sudjana (2000: 3), perubahan tingkah laku dalam proses belajar menghasilkan aspek perubahan seperti kemampuan membedakan, konsep kongkrit, konsep terdefinisi, nilai, nilai/aturan tingkat tinggi, strategi kognitif, informasi verbal, sikap, dan keterampilan motorik. Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman, yang berarti bahwa, belajar merupakan suatu proses suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. (Hamalik, 2003: 27). Menurut Slameto (2008: 2) bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh sesuatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar sebagai kegiatan individu sebenarnya merupakan rangsangan. Rangsangan individu yang dikirim kepadanya oleh lingkungan.

Belajar pada manusia dirumuskan sebagai suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan,

pemahaman, ketrampilan, dan nilai sikap. Hal ini senada dengan teori belajar *behavioristik* yang dikemukakan oleh John B Watson (Winataputra, 2007: 24) yaitu: teori belajar *behavioristik* mendefinisikan bahwa belajar merupakan perubahan perilaku, khususnya perubahan kapasitas siswa untuk berperilaku (yang baru) sebagai hasil belajar.

Secara etimologis, hasil belajar merupakan gabungan dari kata hasil dan belajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2000:14, 343) hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan) akibat usaha. Sedangkan belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu untuk merubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan pengalaman.

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa/ pelajar dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Arikunto (2006: 135) mengatakan bahwa hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar dimana hasil itu tampak dalam bentuk perbuatan yang dapat diamati dan diukur.

Selain itu, Ausubel mengemukakan sebagaimana yang dikutip oleh Dahar (1999: 111) bahwa hasil belajar merupakan salah satu syarat untuk terjadinya belajar bermakna, yakni suatu proses yang mengaitkan informasi baru dengan konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Kingley yang dikutip oleh Sudjana (1999: 22), membagi hasil belajar menjadi tiga macam, yakni : 1). Keterampilan dan kebiasaan, 2). Pengetahuan dan pengertian, dan 3). Sikap dan cita-cita.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa (*internal*), dan faktor yang datang dari luar diri siswa (*eksternal*). Menurut Slameto (2013: 54-55) faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah Faktor-faktor internal dan Faktor-faktor eksternal.

Menurut Sudjana (2000: 77) ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas belajar siswa, yaitu: (1) kesiapan fisik dan mental; (2) konsentrasi belajar; (3) minat dan motivasi belajar; (4) penggunaan berbagai strategi belajar yang sesuai; (5) belajar secara holistik; (6) berbagi; dan (7) menguji hasil belajar.

Dalam belajar diperlukan suatu pemusatan perhatian agar apa yang dipelajari dapat dipahami. Sehingga siswa dapat melakukan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat dilakukan. Terjadilah suatu perubahan kelakuan. Perubahan kelakuan ini meliputi seluruh pribadi siswa; baik *kognitif*, *psikomotor* maupun *afektif*. Untuk meningkatkan minat, maka proses pembelajaran dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami apa yang ada di lingkungan secara berkelompok.

Pembelajaran Matematika

Belajar matematika merupakan tentang konsep-konsep dan struktur abstrak yang terdapat dalam matematika serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur matematika. Belajar matematika harus melalui proses yang bertahap dari konsep yang sederhana ke konsep yang lebih kompleks. Darsono (2000: 12) bahwa “setiap konsep matematika dapat dipahami dengan baik jika pertama-tama disajikan dalam bentuk konkrit. Salah satu dari Standar Kompetensi Lulusan SD pada mata pelajaran matematika yaitu, memahami konsep sifat-sifat dan hubungan bangun ruang, serta penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.”

Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa pemahaman guru tentang hakekat pembelajaran matematika di SD dapat merancang pelaksanaan proses pembelajaran dengan baik yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa, penggunaan media, metode dan pendekatan yang sesuai pula. Sehingga

guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif serta terselenggaranya kegiatan pembelajaran yang efektif.

Tujuan pembelajaran matematika di SD di dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, 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, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika sifat-sifat ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (Darajat, 2005: 24).

Selain tujuan umum yang menekankan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberikan tekanan pada ketrampilan dalam penerapan matematika juga memuat tujuan khusus matematika SD yaitu: (1) menumbuhkan dan mengembangkan ketrampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari, (2) menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, (3) mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut.

Matematika sekolah adalah matematika yang telah dipilah-pilah dan disesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual siswa, serta digunakan sebagai

salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir bagi para siswa. Ada sedikit perbedaan antara matematika sebagai ilmu dengan matematika sekolah. Perbedaan itu dalam bentuk penyajian, pola pikir, keterbatasan semesta, dan tingkat keabstrakan (Sumardiyono, 1994: 43-44).

Tujuan pembelajaran matematika di SD di dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, 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, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika sifat-sifat ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain tujuan umum yang menekankan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberikan tekanan pada ketrampilan dalam penerapan matematika juga memuat tujuan khusus matematika SD yaitu: (1) menumbuhkan dan mengembangkan ketrampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari, (2) menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, (3) mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut, (4) membentuk

sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

Alat Peraga Pembelajaran

Secara umum pengertian alat peraga adalah benda atau alat-alat yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Alat peraga adalah seperangkat benda kongkret yang dirancang, dibuat atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam pembelajaran. Alat peraga dalam proses pembelajaran memegang peranan yang penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Alat bantu pembelajaran adalah perlengkapan yang menyajikan satuan-satuan pengetahuan melalui stimulasi pendengaran, penglihatan atau keduanya untuk membantu pembelajaran (Kochhar, 2008: 214). Russefendi (1994: 132) memberikan definisi alat peraga, yaitu alat untuk menerangkan/ mewujudkan konsep pembelajaran. Alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien (Sudjana, 2002: 59). Menegaskan pendapat tersebut, Hamalik (1994: 25) mengatakan bahwa alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawa ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Karena alat peraga merupakan bagian dari media pembelajaran, maka fungsinya juga sama dengan media pembelajaran.

Menurut Anderson, alat peraga sebagai media atau perlengkapan yang digunakan untuk membantu para pengajar. Ahli lain mengemukakan bahwa alat peraga yaitu alat bantu atau pelengkap yang digunakan guru atau siswa dalam belajar mengajar (Engkoswara, 1997: 52). Alat peraga adalah media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Alat peraga dapat dibagi menjadi dua macam

yaitu alat peraga jadi dan alat peraga buatan sendiri. Alat peraga jadi yaitu alat peraga yang dibuat oleh suatu perusahaan yang dapat dibeli oleh sekolah, siswa maupun guru tinggal menggunakannya saja. Alat peraga buatan sendiri adalah alat peraga yang dibuat sendiri oleh guru maupun siswa. Tidak semua sekolah mampu menyediakan alat peraga karena harganya yang mahal. Oleh karena itu dapat disiasati dengan membuat alat peraga sendiri, dengan biaya yang sedikit gurupun mampu menggunakan alat bantu untuk menyampaikan materi sehingga materi itu dapat diterima siswa dengan baik. *Regional Education Centre of Science and Mathematic (RECSAM)*, mengelompokkan alat peraga sebagai berikut:

- a) Alat praktik, adalah suatu alat atau set alat yang digunakan secara langsung untuk membentuk suatu konsep.
- b) Alat peraga, adalah alat yang digunakan untuk membantu memudahkan memahami suatu konsep secara tidak langsung. Termasuk ke dalam kelompok ini antara lain: model, karta, dan poster.
- c) Alat pendukung, adalah alat yang sifatnya mendukung jalannya percobaan/eksperimen atau kegiatan pembelajaran yang lainnya. Contoh alat yang termasuk kelompok ini adalah pembakar spiritus, papan flanel, OHP, dan sebagainya. (Russefendi, 1994: 134)

Alat peraga sangat dibutuhkan oleh guru karena guru dituntut untuk membuat relevan tentang apa yang terjadi berabad-abad yang lalu. Dia harus merekonstruksi masa lampau, penjelasan-penjelasan belaka tidak dapat membuat menjadi hidup, gamblang dan relevan dengan kehidupan masa kini atau masa depan. Pelajaran bagi siswa dikatakan menarik jika dikemas dengan tidak kaku dan 'agak' bebas, yang mampu membangun imajinasi peserta didik tentang pengetahuan dan pengalaman yang menarik dari materi

pembelajaran. Alat peraga dapat memperkuat pembelajaran, antara lain :

- 1) Membantu siswa mengenal pengetahuan secara langsung
- 2) Menunjang kata terucap
- 3) Membuat lebih nyata, jelas, menarik, dan seperti hidup
- 4) Membantu mengembangkan kepekaan terhadap waktu dan tempat
- 5) Mengembangkan kepekaan terhadap hubungan sebab akibat
- 6) Membantu guru mengembangkan bahan pembelajarannya
- 7) Menunjang bahan buku pelajaran
- 8) Membantu pembelajaran permanen
- 9) Menambah kesenangan dan minat pada pembelajaran (Kochhar, 2008: 210).

Pembelajaran dengan alat peraga, maksudnya adalah cara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan alat bantu yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Salah satu manfaat yang dapat diperoleh dari pembelajaran dengan alat bantu adalah memudahkan guru dan siswa dalam mempelajari dan memahami materi pelajaran yang akan diajarkan. Alat peraga akan sangat mudah sekali penggunaannya apabila dipersiapkan, dirancang dan dipergunakan sebagai alat bantu sendiri. Dalam pembuatan alat peraga membutuhkan waktu dan tenaga yang tidak sedikit, untuk memilih, mempersiapkan bahan, pengayaan atau penjelasan. Pergunakan kesempatan yang baik dalam menggunakan alat peraga sehingga ada respon yang positif dari siswa, sehingga dapat melatih daya pikir dan perkembangan siswa. Namun demikian manfaat lain dari alat peraga bisa dipergunakan dilain waktu atau apabila materi pembahasan sama. Alat peraga yang dibahas dalam tulisan ini berupa susunan konsep materi yang disesuaikan dengan gambar sehingga menjadi satu konsep yang utuh.

METODE

Subyek, Tempat dan Waktu Penelitian

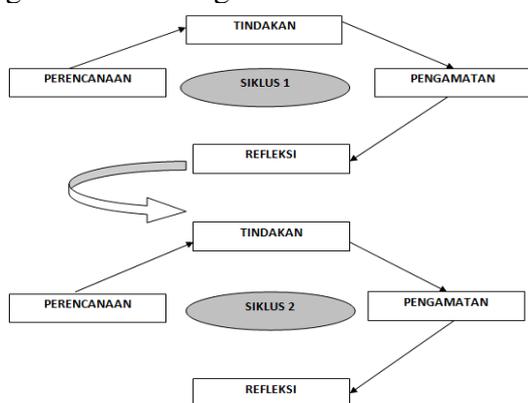
Perbaikan pembelajaran matematika pada materi bangun ruang melalui alat peraga yang dilakukan pada siswa kelas VI dengan jumlah sebanyak 28 siswa yang terdiri dari 11 siswa perempuan dan 17 siswa laki-laki yang tercatat pada tahun ajaran 2018/2019 semester ganjil.

Tempat perbaikan pembelajaran dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Danau Indah 01 Kec. Cikarang Barat Kab. Bekasi. Pemilihan di sekolah tersebut sebagai tempat dilaksanakannya penelitian ini karena merupakan sekolah tempat peneliti mengabdikan diri sebagai pendidik.

Penelitian perbaikan pembelajaran dilaksanakan dalam 2 siklus rangkaian kegiatan pembelajaran, yakni siklus 1 dan siklus 2 masing-masing siklus terdiri dari 2x pertemuan, dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2018.

Prosedur Perbaikan Pembelajaran

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas tersedia model-model yang dapat dijadikan acuan dalam membuat desain PTK. Penulis menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart meliputi: 1). perencanaan (*planning*), 2. pelaksanaan (*acting*), 3). pengamatan (*observing*), dan 4). refleksi (*reflecting*). Model siklus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1.
Model PTK (Penelitian Tindakan Kelas)
Menurut Kemmis dan Mc Taggart
(Arikunto, 2001: 211)

Penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi yang selanjutnya mungkin di ikuti dengan siklus spiral berikutnya.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan bersumber dari data yang bersifat kualitatif yakni merupakan bagian deskripsi dari hasil pengamatan dan sumber data yang bersifat kualitatif yaitu dari hasil lembar kerja siswa yang di masukan kedalam pencapaian hasil belajar.

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diambil dari hasil nilai evaluasi siswa kelas VI dengan materi bangun ruang berupa daftar nilai dan hasil pengamatan yang berupa lembar pengamatan keaktifan siswa dan kinerja guru.

2. Instrumen Penelitian

Terdapat beberapa instrumen penelitian yang peneliti gunakan dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini adalah Lembar Tes, Observasi dan Dokumentasi.

HASIL PENELITIAN

Pra Siklus

Pra siklus dilakukan untuk memperoleh data awal sebelum diterapkannya alat peraga yang akan dilaksanakan dalam penelitian perbaikan pembelajaran ini. Kegiatan pendahuluan yang dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran awal mengenai hasil belajar matematika materi bangun ruang yang telah dimiliki oleh siswa kelas VI.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat sederhana dan konvensional yang hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan tanpa menggunakan alat peraga. Namun dalam sesekali ada sedikit tanya jawab antara siswa dan guru, hal ini

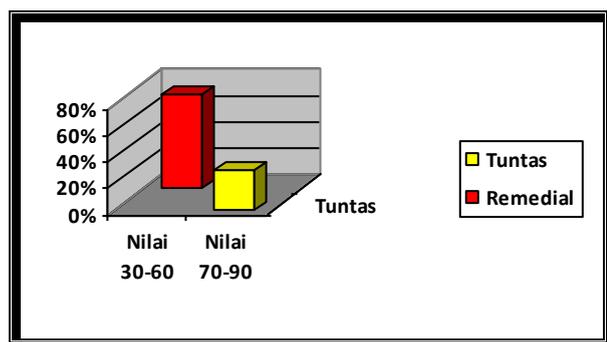
dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keaktifan siswa di dalam kelas.

Perolehan hasil tes hasil belajar siswa kelas VI berdasarkan indikator yang telah dirumuskan dalam setiap soal. Siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran jika memenuhi kriteria penilaian $KKM \geq 70$, secara rinci dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1
Daftar Hasil Belajar Pra Siklus

Jumlah	1458
Rata-rata Kelas	52
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	30
Presentasi Siswa Tuntas Belajar %	29% (8 siswa)
Presentasi Belum Tuntas Belajar %	71% (20 siswa)

Dari data di atas, dapat ditemukan bahwa siswa yang berhasil dengan perolehan nilai 70 ke atas sebanyak 8 siswa atau sebesar 29%. Ini berarti bahwa sekitar tiga perempatnya atau 20 siswa atau 71% siswa belum tuntas, sedangkan rata-rata kelas yang diperoleh hanya 52. Untuk mengetahui gambaran dalam bentuk grafik dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini:



Gambar 4.1
Grafik Persen Hasil Belajar Pra Siklus

Pada pra siklus, aktifitas siswa dalam melakukan pembelajaran masih sangat rendah, terlihat sekali siswa kurang bekerjasama, interaktif, tekun dan kreatif

didalam melakukan pembelajaran sehingga dalam hal ini hanya guru yang aktif.

Siklus 1

Perencanaan, sebelum melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga, maka dibuatlah sebuah perencanaan sebagai berikut: 1) Menyusun Rencana Perbaikan Pembelajaran dengan menerapkan alat peraga, 2) Menyiapkan bahan ajar mengenai bangun ruang prisma segi tiga dan kubus, 3) Menyusun lembar observasi siswa dan guru.

Tindakan, setelah melakukan perencanaan secara terencana dan sistematis, langkah selanjutnya adalah melaksanakan tindakan. Peneliti dibantu oleh supervisor 2 dalam melakukan observasi atau pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Secara keseluruhan, guru sudah memberikan tindakan sesuai dengan rencana perbaikan pembelajaran yang telah disusun sesuai dengan menggunakan alat peraga. Berikut ini deskripsi pelaksanaan dan pengamatan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga.

Pada kegiatan awal, guru mengecek kondisi kelas meliputi kebersihan kelas dan kebersihan papan tulis. Seluruh siswa dan guru berdo'a untuk mengawali pelajaran sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing. Guru menanyakan apakah siswa siap untuk memulai pembelajaran, kemudian mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mempelajari tentang bangun ruang prisma dan kubus, melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab bersama, dan memotivasi siswa. Pada saat itu siswa masih terlihat ramai, sehingga kurang memperhatikan penjelasan guru.

Guru menjelaskan materi, secara bersamaan siswa menyebutkan jenis-jenis bangun ruang yang ada disekitar kelas, seperti lemari, tabung, kubus, balok dan lain-lain. Guru menggunakan alat peraga kubus kemudian siswa mengidentifikasi,

melalui alat peraga bangun ruang kubus dan balok, guru menjelaskan sisi-sisi bangun ruang, menuliskan contoh rumus menghitung volume bangun ruang.

Siswa mengamati alat peraga yang diperlihatkan guru didepan kelas, kemudian menjelaskan sisi-sisi, siku-siku, rusuk, titik sudut, panjang, luas, volume dan lain sebagainya, kemudian siswa membuat catatan tentang materi yang telah dijelaskan oleh guru.

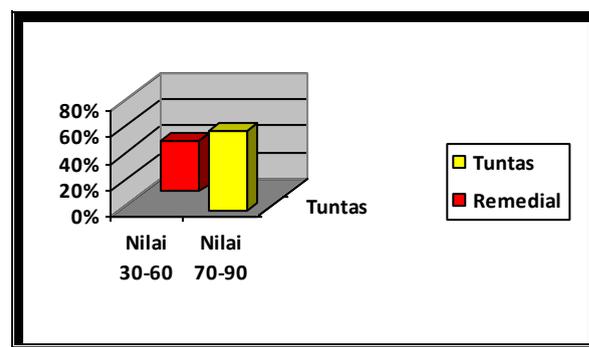
Pada kegiatan akhir pembelajaran, setelah semua selesai siswa bersama guru membahas kembali materi yang telah di sampaikan oleh guru tersebut. Guru dan siswa melakukan kegiatan refleksi kembali dengan melakukan tanya jawab mengenai pembelajaran hari ini dan bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.

Observasi, untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan perbaikan pembelajaran siswa VI, dilaksanakan observasi dan tes akhir siklus yang dilaksanakan secara individu, tahapan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan. Kegiatan observasi ini dilakukan bersama teman sejawat dengan melakukan pengamatan aktifitas belajar siswa dan guru selama menggunakan alat peraga bangun ruang. Tujuannya untuk melihat perkembangan belajar siswa dalam menerapkan alat peraga yang digunakan. Kegiatan observasi ini dilakukan mulai dari awal tindakan hingga akhir tindakan. Adapun hasil observasi siklus I sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Belajar Siswa Siklus 1

Jumlah	1808
Rata-rata Kelas	65
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	50
Presentasi Siswa Tuntas Belajar %	61% (17 siswa)
Presentasi Belum Tuntas Belajar %	39% (11 siswa)

Berdasarkan hasil evaluasi di kelas VI penguasaan terhadap materi pelajaran pada siklus I masih rendah, 17 siswa atau sebesar 61% yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 11 siswa atau sebesar 39% belum memenuhi nilai rata-rata KKM yakni sebesar 70, sedangkan pada siklus rata-rata nilai siswa sebesar 65. Untuk mengetahui gambaran dalam bentuk grafik dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini:



Gambar 4.2

Siklus 2

Perencanaan, pada tahap perencanaan kembali ini, kegiatan yang dilakukan adalah membuat kembali: 1) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan alat peraga bangun ruang, 2) penulis bersama teman sejawat menyusun lembar observasi aktivitas belajar siswa pada siklus 2, 3) menyusun alat, media dan bahan ajar yang akan disampaikan kepada siswa.

Pelaksanaan Tindakan, guru memasuki kelas dan membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. Kegiatan pembelajaran diawali dengan mempersiapkan siswa untuk siap menerima pelajaran. Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah berdo'a, mengabsen siswa, dan mengecek kebersihan serta kerapian didalam kelas. Setelah semua dirasa cukup, maka pembelajaran dimulai dengan menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan, serta memberikan pengertian mengenai pentingnya mempelajari materi yang akan

disampaikan. Tidak lupa pada saat kegiatan awal pembelajaran siswa diberikan motivasi agar siswa semangat, dan untuk menambah semangat diberikan yel-yel sekaligus mengecek konsentrasi siswa. Guru melakukan apersepsi untuk mengingatkan siswa materi pada minggu yang lalu. Seperti mengajukan pertanyaan: “Sebutkan sudut-sudut kubus?”, “Sebutkan prisma segitiga?”.

Kegiatan inti, guru menjelaskan materi tentang kubus, siswa diberikan kesempatan untuk menyebutkan sisi-sisi kubus, bidang sisi kubus, dan rusuk kubus. Guru mengeluarkan alat peraga berupa kubus dan balok dari kertas karton kemudian siswa mengidentifikasi sisi, rusuk, dan bidang diagonal dari kubus dan balok, bersama-sama siswa, mengamati sebuah kubus dan balok, siswa mengamati alat peraga kubus dan balok yang diperlihatkan guru. Guru menjelaskan kubus dan balok (seperti: sisi rusuk, diagonal dan rumus menghitung volume kubus dan balok), melalui alat peraga siswa dan guru melakukan tanya jawab. Suasana kelas cukup terkendali, bahkan pada saat dilakukan observasi melalui lembar observasi, siswa cukup antusias mengamati alat peraga yang disajikan oleh guru.

Guru bersama siswa menyimpulkan poin-poin penting mengenai materi yang telah dilaksanakan. Siswa dengan bimbingan guru melakukan kegiatan tanya jawab mengenai hal-hal yang belum diketahui oleh siswa tentang materi yang sudah dipelajari. Memberikan tindak lanjut dengan PR menuliskan kebutuhan yang menjadi kebiasaan di rumahnya.

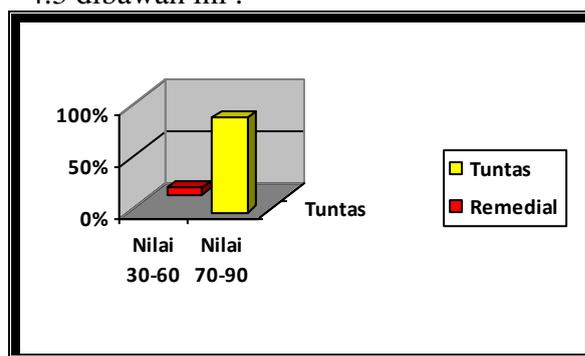
Observasi, dalam kegiatan ini penulis mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa. Hasil analisis dibandingkan dengan tujuan perbaikan penelitian dan rumusan masalah penelitian. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan perbaikan pembelajaran pada siswa kelas V, dilaksanakan observasi dan

tes akhir siklus yang dilaksanakan secara individu, tahapan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan. Adapun peroleh nilai siswa dapat digambarkan pada tabel 4.5 dan grafik 4.4 dibawah ini:

Tabel 4.5
Hasil Belajar Siswa Siklus 2

Jumlah	2270
Rata-rata Kelas	81
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	60
Presentasi Siswa Tuntas Belajar %	93% (26 siswa)
Presentasi Belum Tuntas Belajar %	7% (2 siswa)

Untuk mengetahui gambaran dalam bentuk grafik dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini :



Gambar 4.3
Grafik Persen Hasil Belajar Siklus 2

Berdasarkan hasil evaluasi di kelas VI penguasaan terhadap materi pelajaran pada siklus II sudah mencapai hasil yang maksimal yakni memperoleh nilai rata-rata kelas mencapai 81, hanya terdapat 2 siswa atau sebesar 7% yang belum mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 26 siswa atau sebesar 93% sudah memenuhi nilai rata-rata KKM yakni sebesar 70.

PEMBAHASAN

Penelitian perbaikan pembelajaran yang dilaksanakan pada siswa kelas VI di SDN Danau Indah 01 Kec. Cikarang Barat-Bekasi dimulai dari kegiatan pra siklus berupa observasi hingga siklus 2 berjalan dengan baik. Keberhasilan suatu

proses pembelajaran melalui alat peraga dapat dilihat dari hasil belajar siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran menggunakan alat peraga dengan melihat tes ulangan siswa, sebelum dilaksanakan tindakan terlebih dahulu peneliti melakukan pra siklus. Adapun hasil-hasil dari setiap tindakan sebagai berikut:

Aktivitas siswa dalam pembelajaran pun meningkat mencapai kategori baik. Siswa telah terbiasa dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga bangun ruang dan mampu mengerjakan soal dengan baik, merencanakan penyelesaian masalah, mengkomunikasikan rencana penyelesaian masalah dan memeriksa hasil penyelesaian.

Sedangkan berdasarkan hasil tes belajar siswa, pada pra siklus mendapatkan rata-rata kelas sebesar 52 dengan perolehan nilai 70 ke atas sebanyak 8 siswa atau sebesar 29%. Ini berarti bahwa sekitar tiga perempatnya atau 20 siswa atau 61% siswa belum tuntas.

Siklus 1 nilai rata-rata siswa masih rendah, 17 siswa atau sebesar 61% yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 11 siswa atau sebesar 31% belum memenuhi nilai rata-rata KKM yakni sebesar 70, sedangkan pada siklus rata-rata nilai siswa sebesar 63.

Siklus 2 penguasaan terhadap materi pelajaran pada siklus II sudah mencapai hasil yang maksimal yakni memperoleh nilai rata-rata kelas mencapai 81, hanya terdapat 2 siswa atau sebesar 7% yang belum mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 26 siswa atau sebesar 93% sudah memenuhi nilai rata-rata KKM yakni sebesar 70.

Tabel 4.9
Rekapitulasi Rata-Rata Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2

Siklus	Rata-rata	Tuntas		Tidak tuntas	
		Jumlah	Persen	Jumlah	Persen
Pra Siklus	52	8 siswa	29%	20 siswa	61%
Siklus 1	65	17 siswa	61%	11 siswa	31%
Siklus 2	81	26 siswa	93%	2 siswa	7%

Hasil diatas diperoleh berdasarkan tindakan yang dilakukan melalui alat peraga bangun ruang pada siswa kelas VI. Maka dengan menerapkan alat peraga bangun ruang, maka siswa akan selalu terlibat secara langsung dalam pembelajaran, dapat memecahkan masalah secara bersama sehingga dengan keterlibatan ini materi yang dibahas akan selalu teringat dalam pemikirannya dan konsep yang harus dikuasai siswa akan mudah diterimanya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan dalam Bab IV dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan alat peraga pada siswa kelas VI dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang. Hal ini ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas dari pra siklus sebesar 52 dengan perolehan nilai 70 ke atas sebanyak 8 siswa atau sebesar 29%. Ini berarti bahwa sekitar tiga perempatnya atau 20 siswa atau 61% siswa belum tuntas. Siklus 1 nilai rata-rata siswa masih rendah, 17 siswa atau sebesar 61% yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 11 siswa atau sebesar 31% belum memenuhi nilai rata-rata KKM yakni sebesar 70, sedangkan pada siklus rata-rata nilai siswa sebesar 63. Siklus 2 penguasaan terhadap materi pelajaran pada siklus II sudah mencapai hasil yang maksimal yakni memperoleh nilai rata-rata kelas mencapai 81, hanya terdapat 2 siswa atau sebesar 7% yang belum mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 26 siswa atau sebesar 93%

- sudah memenuhi nilai rata-rata KKM yakni sebesar 70.
2. Berdasarkan hasil observasi dan analisis data pada proses pembelajaran siklus 2 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada materi bangun ruang melalui alat peraga telah menunjukkan hasil yang maksimal, maka penelitian ini dianggap berhasil.
 3. Hasil yang didapat dari hasil observasi berupa tes ulangan harian siswa yang diberikan setelah selesai tindakan. Oleh karena itu guru harus dapat memberikan inovasi baru dalam melakukan pembelajaran, agar proses belajar mengajar berjalan dengan tertib, lancar dan dapat diterima oleh siswa selain itu penggunaan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar, khususnya hasil belajar matematika pada materi bangun ruang pada siswa kelas VI.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas VI, peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah, Bagi kepala sekolah penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam perumusan kebijakan dalam upaya meningkatkan pendidikan pada mata pelajaran matematika.
2. Bagi Guru, Bagi guru kelas khususnya pada mata pelajaran matematika dapat menggunakan alat peraga dalam pengajaran untuk meningkatkan hasil belajar maupun pada materi yang lainnya. Untuk menerapkan alat peraga dalam pengajaran hendaknya guru memberikan bimbingan terlebih dahulu kepada para siswa yang ditunjuk dapat menjelaskan materi kepada teman-temannya. Guru harus bisa meningkatkan kinerja dalam pengajarannya, karena dengan kinerja guru yang baik didalam pembelajaran maka akan terwujud keberhasilan yang diharapkan.

3. Bagi Peneliti, Dalam penelitian ini hanya terbatas pada hasil belajar matematika materi bangun ruang, sehingga diharapkan kepada peneliti lain yang ingin menerapkan alat peraga ini dapat mengembangkannya dengan materi lain yang sesuai dengan penerapan alat peraga dan melakukan perbaikan-perbaikan agar memperoleh hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Badudu. J.S. (2000). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdiknas
- Dahar, Ratna, Wilis, (1999). *Teori-Teori Belajar*: Jakarta: Erlangga
- Dimiyati dan Moedjiono. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oerमार. (1998). *Media Pendidikan*. Bandung: IKAPI
- Iskandar. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Referensi GP Press Group
- Kosmiyah, Indah, (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras
- Purwanto, Ngalim. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Remaja Rosdakarya
- Rahman, Abdurrohman. (2001). *Pendidikan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Roestiyah. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Bina Aksara
- Slameto. (2008). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002

- Sudjana, Nana. (2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Al Genindo
- Sumantri, M dan Permana, J. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.
- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Suranto AW. (2005). *Komunikasi Perkantoran*. Yogyakarta: MediaWacana.
- Syukur NC, Fatah. (2005). *Teknologi Pendidikan*, Semarang: Rasail
- Sardiman, Arif. (1996). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Tukiran, Taniredja. (2000). *Pendidikan Pancasila untuk Mahasiswa*. Jakarta: Rienaka Cipta
- Winataputra, Udin S. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka