

Kemandirian Belajar Melalui Pengenalan Alat Peraga Matematika pada Siswa Sekolah Dasar

Lasia Agustina

Universitas Indraprasta PGRI

Key Words:

Kemandirian Belajar, Alat Peraga, Matematika



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *This activity was carried out with the aim of introducing mathematics teaching aids to elementary school students. From the results of observations, students were very enthusiastic about participating in the activities given. By approaching the introduction of teaching aids, and also explaining the uses and how to use the tool, students are more active and enthusiastic trying to learn on their own. Students also have high curiosity. The enthusiasm, asking and answering shown illustrates that the applicable learning methods provide better benefits than the theoretically given learning.*

Abstrak: Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengenalkan alat peraga matematika kepada siswa sekolah dasar. Dari hasil pengamatan, siswa sangat antusias mengikuti kegiatan yang diberikan. Dengan melakukan pendekatan berupa pengenalan alat peraga, dan juga menjelaskan kegunaan serta cara memakai alat tersebut, siswa lebih aktif dan antusias mencoba untuk mempelajari sendiri. Siswa juga memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Antusiasme, bertanya dan menjawab yang ditunjukkan memberikan gambaran bahwa metode pembelajaran yang aplikatif memberikan manfaat yang lebih baik dibandingkan pembelajaran yang diberikan secara teoritik.

Correspondence Address: Jl. RayaTengah No 80 RT 6 RW 1 Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur, 13760, Indonesia; e-mail: lasiaagustina@gmail.com

Copyright: Agustina, L., (2019)

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat berperan penting dalam mengembangkan sumber daya manusia karena pendidikan merupakan sebuah investasi untuk kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Peningkatan mutu, relevansi dan daya saing pendidikan sangat erat kaitannya dengan pembangunan sumber daya manusia (SDM). Dalam pembangunan sumber daya manusia diharapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan yaitu mempunyai kompetensi yang handal dan global. Belajar merupakan perubahan tingkah laku pada diri individu sebagai akibat pengalaman. Perubahan yang terjadi dikarenakan latihan terus menerus dan pengalaman yang dialami. Belajar merupakan suatu proses untuk meningkatkan pengetahuan, kecakapan, daya pikir, sikap dan kebiasaan karena adanya interaksi antara individu dengan individu atau individu dengan lingkungannya. Matematika menjadi mata pelajaran yang kurang disukai oleh siswa.

Sekolah adalah rumah kedua bagi setiap siswa. Kenyamanan berada disekolah dapat menjadi pondasi tercapainya tujuan pembelajaran. Rasa nyaman dapat tercipta saat siswa menyenangi kegiatan pembelajaran didalam kelas. Guru di kelas adalah layaknya orangtua pengganti setiap siswa di sekolah. Seorang guru harus dapat mengelola kelasnya dengan baik. Kreatifitas seorang guru sangatlah diharapkan, terutama dalam hal usaha menyampaikan materi pembelajaran. Metode mengajar, hingga alat peraga yang tepat digunakan untuk siswa Sekolah Dasar. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimiliki siswa adalah melalui pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah, mulai dari Sekolah Dasar (SD) samapai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA)/SMK. Salah satu kunci keberhasilan dalam pembelajaran matematika ialah peran guru dalam mengajarkan matematika. Guru adalah orang tua yang paling berarti bagi siswa. Hubungan siswa dengan guru merupakan lingkungan manusiawi yang penting. Gurulah yang membantu siswa untuk mempergunakan kemampuannya cara efektif untuk belajar mengenal diri sendiri. Keberhasilan guru melaksanakan proses pembelajaran pada siswa bergantung pada kemampuannya untuk menciptakan suasana belajar yang baik di kelas.

Ada beberapa faktor internal dan eksternal yang menjadi pendukung dalam kesuksesan belajar siswa. Kemandirian belajar termasuk ke dalam faktor internal karena kemandirian belajar yang timbul dari dalam diri siswa itu sendiri. Mandiri merupakan suatu sikap mental yang timbul karena adanya pembiasaan diri untuk tidak selalu bergantung pada orang lain. Sangat disayangkan ketika melihat keadaan pelajar di Indonesia yang saat ini dikatakan telah memiliki fasilitas pendidikan yang cukup namun tidak memanfaatkan dengan maksimal. Dalam keadaan nyata, tidak sedikit siswa justru mengeluh ketika diberi PR (pekerjaan rumah). Hal ini menunjukkan semakin menurunnya tingkat kemandirian dari sebagian besar siswa di Indonesia. Karenanya haruslah kembali diperhatikan kemandirian siswa, salah satunya dengan membiasakan siswa melakukan sesuatu berdasarkan inisiatif sendiri dan tanpa menggantungkan diri pada orang lain. Ali dan Asrori (2006 : 110) menyatakan, “Kemandirian merupakan suatu kekuatan internal yang diperoleh melalui proses realisasi kemandirian dan proses menuju kesempurnaan”. Kemandirian merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan siswa dalam belajar, sehingga sikap mandiri ini penting dimiliki oleh siapa saja yang ingin mencapai kesuksesan dalam hidupnya (Suid, dkk : 2017).

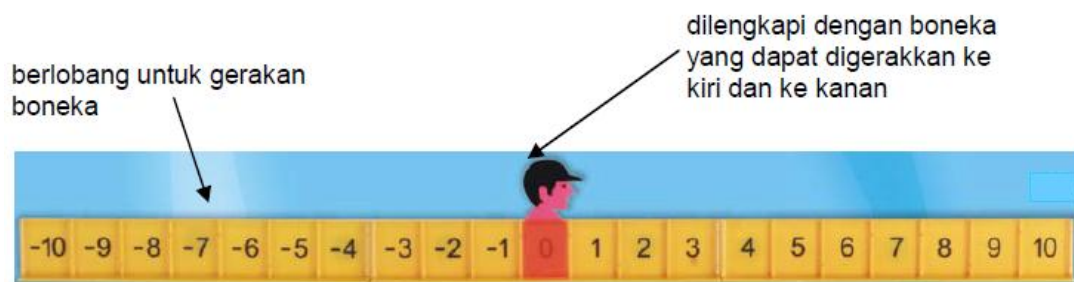
Pemanfaatan media pembelajaran selain dapat memberi kontribusi terhadap pengetahuan , kemandirian dan keterampilan siswa juga dapat membantu tenaga pengajar untuk mempermudah proses belajar, memperjelas materi pembelajaran dengan beragam contoh yang konkret, memfasilitasi interaksi dengan siswa, memberi kesempatan praktek dengan siswa, dan memberi kesempatan evaluasi beragam bentuk media pembelajaran (Pannen, dkk, 2001). Menurut Suharjana, 2009, pengertian 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. Alat peraga garis bilangan merupakan salah satu alat untuk pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan khususnya bilangan bulat negatif. Kegunaan dari peraga ini diantaranya adalah: memberikan penanaman konsep tentang letak suatu bilangan bulat pada garis bilangan dan konsep penjumlahan

serta pengurangan dua bilangan bulat melalui peraga dengan pendekatan gerak. Dengan peraga ini diharapkan pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami siswa.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode studi kepustakaan. Dengan berlandaskan kegiatan yang telah dilakukan penulis sebelumnya, disertai penelaahan terhadap buku dan artikel ilmiah untuk memperkaya kajian tentang kemandirian belajar melalui pengenalan alat peraga matematika pada siswa sekolah dasar. Kegiatan yang sebelumnya telah dilakukan dengan cara pengenalan alat peraga, pemberian materi ajar disertai oleh alat peraga, dan latihan evaluasi. Pemberian materi dilakukan demonstrasi mengenai bilangan, bangun ruang kubus, balok, limas dan prisma serta jaring – jaring barung ruang tersebut menggunakan alat peraga.

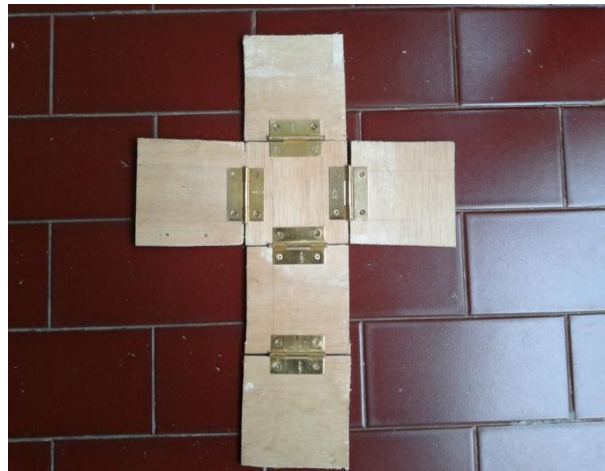
HASIL



Gambar 1. Alat Peraga Garis Bilangan



Gambar 2. Alat Peraga Garis Bilangan (real)



Gambar 3. Salah Satu Alat Peraga Bangun Ruang (Kubus)

Tujuan Penggunaan Alat Peraga

Tujuan digunakannya alat peraga antara lain :

- Memberikan kemampuan berpikir matematika secara kreatif.
- Mengembangkan sikap yang menguntungkan ke arah berpikir matematika.
- Menunjang matematika di luar kelas, yang menunjukkan penerapan matematika dalam keadaan sebenarnya.
- Memberikan motivasi dan memudahkan abstraksi.
- Dari tujuan di atas diharapkan dengan bantuan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dapat memberikan permasalahan-permasalahan menjadi lebih menarik bagi anak yang sedang melakukan kegiatan belajar.

Sumber : *Google*



Gambar 4. Interaksi Siswa dikelas

PEMBAHASAN

Media pembelajaran merupakan bagian yang penting dalam sistem pembelajaran. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran tidak hanya sekedar menggunakan kata-kata (symbol verbal). Dengan demikian, dapat kita harapkan hasil pengalaman belajar lebih berarti bagi siswa. Berdasarkan landasan rasional empiris, pemilihan media pembelajaran seharusnya tidak ditentukan oleh kesukaan guru saja namun harus melihat dan menyesuaikan antara materi yang sedang diajarkan dengan media itu sendiri. Kesesuaian materi dan media pembelajaran yang digunakan akan lebih memudahkan siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. (Nurhasanah, 2013)

Pada usia 7 sampai 12 tahun pemikiran siswa didasarkan atas manipulasi fisik dari objek-objek, siswa yang ada pada usia ini hanya mampu menunjukkan kenyataan adanya hubungan dengan pengalaman empiris konkret. Pada tahap ini siswa juga sudah biasa berpikir logis tentang hal-hal yang rumit. Hal-hal yang disajikan secara konkret dalam artian disajikan dalam wujud yang biasa ditangkap dengan alat indera tanpa adanya benda-benda konkret, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami banyak hal dan dalam berpikir secara logis sehingga untuk siswa yang berada pada usia ini pengajaran yang lebih ditekankan pada hal-hal bersifat verbal, tanpa peragaan secara konkret akan sukar dipahami oleh siswa (Erman Suherman, 2003).

Pada dasarnya siswa belajar mulai dari benda konkret atau berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini siswa mengembangkan pemikiran logis, tetapi masih terbatas pada objek-objek konkret dan melakukan konservasi. Piaget berpendapat bahwa siswa usia 5 – 13 tahun berpikirnya masih pada tahap operasional konkret, sehingga siswa tidak akan memahami operasi logis dalam konsep matematika bila tanpa menggunakan alat peraga (E.T.Ruseffendi, 2005).

Tahap-tahap berpikir anak meliputi : (a) tahap berpikir konkret; pada tahap ini siswa dalam belajarnya sangat membutuhkan benda-benda konkret untuk dapat menanamkan konsep matematika, (b) tahap berpikir semi konkret; pada tahap ini siswa dapat memahami sebuah konsep bila dibantu dengan benda-benda semi konkret, (c) tahap berpikir semi abstrak; dalam pembelajaran konsep matematika tahap ini siswa memerlukan alat peraga tiruan, dan (d) tahap berpikir abstrak; pada tahap ini siswa sudah tidak memerlukan bantuan alat peraga dalam pembelajaran matematika (Mustamin, 2018).

Siswa yang memiliki kemandirian dalam belajar akan mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya atas inisiatif, kemauan dan oleh diri sendiri tanpa banyak bergantung pada orang lain. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Desmita (2012) kemandirian atau otonomi adalah kemampuan untuk mengendalikan dan mengatur pikiran, perasaan dan tindakan sendiri secara bebas serta berusaha sendiri untuk mengatasi perasaan-perasaan malu dan keragu-raguan.

Dengan bantuan alat peraga ternyata lebih efektif dalam proses penyampaian materi matematika khususnya bangun ruang dan garis bilangan, karena siswa pada tahap sekolah dasar masih pada tahap operasi konkret yang belum bisa menangkap informasi yang sifatnya abstrak. Jadi matematika hanya akan dapat dipahami dengan baik oleh siswa SD/MI jika matematika disampaikan dengan menggunakan benda-benda kongkrit. Dengan demikian dapat menumbuhkan minat siswa terhadap matematika yang selama ini matematika kurang diminati oleh siswa dan juga membantu siswa belajar aktif dan mandiri menggunakan benda-benda kongkrit yang ada di sekitar mereka.

SIMPULAN

Siswa sekolah dasar, pada umumnya berada pada rentang usia 7-12 tahun. Pada usia tersebut umumnya siswa lebih memiliki ketertarikan mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan benda konkret. Pengajaran matematika pada materi tertentu dengan menggunakan alat peraga lebih efektif jika dibandingkan dengan pengajaran tanpa menggunakan alat peraga. Untuk itu seorang guru dan juga calon guru dituntut kreatif dan inovatif dalam merencanakan pembelajaran matematika sehingga dapat berjalan efektif dan efisien sehingga menarik dengan cara memanfaatkan sumber-sumber belajar yang ada di lingkungan sekolah. Kemandirian siswa dalam belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan agar siswa dapat menguasai suatu materi tertentu atas dasar motivasinya sendiri tanpa bergantung kepada orang lain. Jika siswa sudah merasa senang dan tertarik mempelajari matematika, maka dengan sendirinya kemandirian belajar siswa tersebut dapat muncul.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, M dan Asrori, M. (2006). *Psikologi Remaja : Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Desmita. (2012). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mustamin, Hasmiah, St. (2018). *Penggunaan Alat Peraga Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Pecahan Pada Siswa Kelas V*. AULADUNA : Jurnal Pendidikan Dasar Islam Vol.5 No.2, Desember 2018, pp. 170-182.
- Nurhasanah, Winda Faidatul. (2013). Artikel Media Pembelajaran. (<https://windawiyon.blogspot.com/2013/06/artikel-media-pembelajaran.html> diakses pada 4 Juli 2019)
- Pannen, Paulina., dkk. (2001). *Konstruktivisme Dalam Pembelajaran*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Ruseffendi, E.,T. 2005. *Dasar-Dasar Matematika Modern dan Komputer Untuk Guru*. Edisi Kelima, Bandung : Tarsito.
- Suharjana, Agus dan Sukayati. (2009). *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Dalam Pembelajaran di SD*. Yogyakarta : PPPPTK Matematika.
- Suherman, E.,dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : UPI.
- Suid, dkk. (2017). *Analisis Kemandirian Siswa dalam Proses Pembelajaran di Kelas III SD Negeri 1 Banda Aceh*. Jurnal Pesona Dasar Vol.1 No.5 April 2017 hal.70-81.