

## Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika

Mega Suliani

Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

*mega.suliani@yahoo.co.id*

---

### Informasi Artikel

#### *Sejarah artikel:*

Diterima 18 Desember 2019

Direvisi 30 Desember 2019

Disetujui 09 Januari 2020

---

#### *Kata kunci:*

Alat peraga, pembelajaran matematika, Media Pembelajaran

---

### ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk menganalisis persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Hal-hal yang menyebabkan masalah dalam penggunaan alat peraga serta solusi yang ditawarkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang berjenis deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah 15 siswa jurusan farmasi di SMK Adi Husada Malang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga pembelajaran matematika dilihat dari empat aspek yaitu, 1) guru dalam penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran sangat jarang; 2) sikap siswa terhadap penggunaan alat peraga sangat baik; 3) frekuensi penggunaan alat peraga hanya tiga kali yaitu pada materi bangun ruang, statistika dan matriks, dan 4) penggunaan alat peraga sangat bermanfaat bagi siswa. Solusi alternatif yaitu guru harus lebih sering menggunakan alat peraga yang lebih bervariasi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran serta mengintervensi kebijakan sekolah untuk meningkatkan kualitas guru dan pembelajaran matematika.

*Copyright © 2020 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.*

*This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)*

---

## PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi, sangat berpengaruh terhadap penyusunan dan implementasi pembelajaran (Fitri & Salistiyani, 2015). Melalui kemajuan tersebut para guru dapat menggunakan berbagai media yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Penggunaan media pengajaran turut menentukan keberhasilan dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Kintoko et al, 2015). Sartika dan Yulita (2019) juga menyatakan bahwa media pengajaran merupakan bagian dari suatu perantara komponen yang sangat penting untuk memaksimalkan proses pembelajaran. Sartika et al (2019) juga menambahkan penggunaan media juga bertujuan sebagai pendukung agar materi atau isi pelajaran semakin jelas dan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah alat peraga. Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif.

Beberapa unsur yang menandai adanya proses belajar dan mengajar antara lain tujuan, bahan, metode dan alat, serta evaluasi (Fitri & Salistiyani, 2015). Unsur yang tidak bisa dilepaskan dari unsur lainnya yaitu metode dan alat yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai ketujuan yang diharapkan. Alat peraga dalam pencapaian tujuan tersebut memegang peranan yang penting dikarenakan dengan adanya alat peraga ini bahan ajar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

Alat peraga adalah seperangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dihimpun, atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika (Pujiati, 2004; Suharjana, 2009; Fitri & Salistiyani, 2015). Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika sangatlah penting untuk mempermudah siswa dalam menkonstruksi pengetahuan. Sedangkan salah satu dari peran alat peraga adalah meletakkan konsep-konsep dasar. Sehingga keberadaan alat peraga di sekolah dapat mempermudah siswa untuk memahami materi-materi dalam pembelajaran matematika.

Persepsi penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari empat aspek yaitu, 1) penggunaan alat peraga dalam pembelajaran; 2) sikap siswa terhadap penggunaan alat peraga; 3) frekuensi penggunaan alat peraga dan 4) manfaat dalam penggunaan alat peraga. Contoh alat peraga matematika yang sering digunakan adalah model bangun datar, kerangka bangun ruang, bangun ruang transparan, model kartu pecahan, klinometer, model menara hanoi, model dalil *pythagoras*, permainan kartu fungsi dan sebagainya (Harliastuti, et al, 2012).

Menurut Baskoro & Habibah (2013) yaitu pada hakikatnya pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menciptakan suasana belajar atau memberikan pelayanan agar siswa belajar. Salah satu faktor yang membuat siswa malas belajar, jenuh, dan keluhan lainnya dalam proses belajar mengajar di kelas adalah karena pembelajaran yang monoton. Baskoro et al (2013) juga melanjutkan bahwa untuk menumbuhkan perhatian, keaktifan, dan siswa merasa senang dalam belajar matematika alat peraga model segitiga merupakan cara yang tepat untuk merangsang siswa lebih aktif dalam proses belajar matematika.

Pembelajaran matematika merupakan serangkaian kegiatan siswa dalam rangka pembentukan pola pikir pemahaman, pengetahuan, sikap dan keterampilan matematika yang dibimbing oleh guru dalam suasana edukatif untuk mencapai tujuan tertentu (Usman, 2001; Suherman, 2003; Fitri & Salistiyani, 2015). Masih banyak orang yang memandang bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang amat sulit, meskipun demikian semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, serta matematika merupakan ilmu pengetahuan yang merupakan dasar dari ilmu pengetahuan yang lain karena hampir semua bidang ilmu pengetahuan memerlukan matematika yang sesuai (Darwan & Ulfa, 2012).

Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan mutu pendidikan (Ng & Latif 2011; Rohendi, 2012; Putri, 2015). Selain itu hasil penelitian Killi, et al (2015) menunjukkan penggunaan media *game* dapat menciptakan gambaran yang lebih lengkap tentang pengetahuan matematika dari sekedar mengukur akurasi siswa, memberikan indikator kesalahpahaman siswa dan proses perubahan konseptual. Penelitian Fitri & Salistiyani (2015) juga menyatakan bahwa melalui alat peraga diharapkan dapat memberikan deskripsi secara logis sehingga dapat membantu siswa untuk mempermudah dalam memahami materi yang diberikan.

Kurangnya variasi penggunaan media pembelajaran mengakibatkan kejenuhan dalam pembelajaran matematika yang berpengaruh pada minat siswa dalam belajar yang akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa (Darwan & Ulfa, 2012). Sehingga guru dituntut memiliki kreativitas, agar dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif untuk membantu siswa termotivasi dalam belajar matematika, serta guru harus menguasai bahan yang ajar dan terampil dalam hal cara mengajarkannya (Jhonson & Tambunan, 2014). Salah satu yang dapat dilakukan yaitu memanfaatkan alat peraga sebagai media pembelajaran yang dapat menstimulus siswa untuk berimajinasi atau bernalar (Nursupriana & Mahsusin, 2012; Baskoro & Habibah, 2013). Sehingga proses belajar mengajar tidak hanya berpusat pada buku yang selama ini dijadikan sebagai satu-satunya sumber atau bahan ajar. Sehingga

dalam artikel ini bertujuan untuk menganalisis persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan jenis penelitian yaitu deskriptif. Hasil penelitian ini berupa deskripsi persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Subjek penelitian terdiri dari 15 orang siswa jurusan farmasi di SMK Adi Husada, Malang yang dipilih secara random dan rekomendasi dari guru matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumen dan wawancara, dimana dokumen merupakan instrument berupa angket dan wawancara terhadap tiga orang siswa yang dipilih secara random berdasarkan saran guru matematika dengan kemampuan komunikasi yang baik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket persepsi siswa dan lembar wawancara. Angket yang diberikan kepada subjek berkaitan dengan persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika, sedangkan lembar wawancara merupakan klarifikasi subjek terkait dengan jawaban yang tertera pada angket yang telah diberikan.

Analisis data dilakukan dengan cara menganalisis hasil angket siswa terhadap penggunaan alat peraga dan menganalisis hasil wawancara siswa. Selanjutnya menggabungkan dua kegiatan utama yaitu hasil angket persepsi siswa dan wawancara. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data yaitu mereduksi data dengan memilah data yang diperlukan, kemudian hasil reduksi data disajikan dalam bentuk data deskriptif, dan terakhir menarik kesimpulan. Hasil analisis tersebut berupa persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika, kemudian melakukan identifikasi masalah yang ditemukan dari persepsi siswa tersebut, penyebab dari masalah tersebut, dan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika dilihat dari empat aspek yaitu, 1) penggunaan alat peraga dalam pembelajaran; 2) sikap siswa terhadap penggunaan alat peraga; 3) frekuensi penggunaan alat peraga dan 4) manfaat dalam penggunaan alat peraga. Berikut paparan dari keempat aspek tersebut.

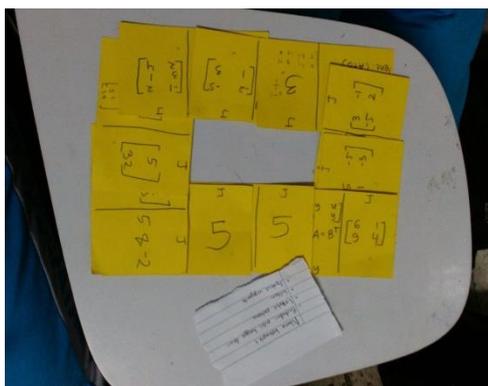
### **a. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran**

Hasil analisis instrumen angket 15 responden terkait dengan persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran, respon yang diberikan oleh siswa yaitu guru sering menggunakan alat peraga dalam mengajar matematika. Guru juga menggunakan alat peraga yang bervariasi dan sebagai sumber belajar lain selain buku yang disediakan oleh sekolah. Guru dalam mengajar sering menggunakan alat peraga yang disesuaikan dengan materi pembelajaran matematika. Berikut cuplikan hasil wawancara.

P: Apakah guru pernah menggunakan alat peraga sebagai media pembelajaran matematika?

R: Pernah bu menggunakan alat peraga seperti balok, kubus, tabung, dan lainnya.

Berdasarkan cuplikan hasil wawancara tersebut guru menggunakan berbagai alat peraga untuk memahami materi yang akan diajarkan. Sehingga siswa dalam memahami pelajaran menjadi lebih baik dengan berbantuan benda kongkrit seperti alat peraga. Guru juga menggunakan alat peraga berupa kartu domino yang telah dimodifikasi untuk memahami materi matrik. Alat peraga tersebut dinamakan Domino Matrik. Berikut merupakan contoh alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran matematika.



Gambar 1. Domino Matriks digunakan pada materi Matriks

Terlihat pada Gambar 1. Guru membuat alat peraga dalam bentuk kartu domino sebagai ilustrasi untuk menjelaskan materi matriks. Kartu domino yang dibagikan oleh guru nantinya akan disusun oleh siswa sesuai dengan permasalahan yang diberikan terkait dengan materi matriks.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika menunjukkan bahwa guru menggunakan alat peraga pada beberapa materi saja untuk memudahkan memahami materi. Alat peraga yang digunakan berasal dari siswa dan guru mata pelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Killi, et al (2015) menunjukkan penggunaan media *game* dapat menciptakan gambaran yang lebih lengkap tentang pengetahuan matematika dari sekedar mengukur akurasi siswa, memberikan indikator kesalahpahaman siswa dan proses perubahan konseptual. Supriadi (2008) juga mengemukakan pembelajaran matematika dengan kartun matematika secara umum lebih menyenangkan daripada pembelajaran biasa sehingga belajar lebih efektif dan siswa termotivasi untuk meningkatkan prestasi dalam belajar matematika.

#### b. Sikap Siswa Terhadap Penggunaan Alat Peraga

Hasil angket 15 responden menunjukkan bahwa siswa merasa lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan alat peraga. Siswa juga kadang-kadang merasa bosan jika kegiatan belajar mengajar tidak menggunakan alat peraga. Sebaliknya siswa selalu bersemangat mengikuti pembelajaran matematika jika menggunakan alat peraga. Siswa tidak pernah merasa tegang atau pun takut selama mengikuti pembelajaran matematika. Berikut cuplikan hasil wawancara.

P: Apakah kamu merasa senang ketika guru menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika?

- R: Iya, saya merasa senang, jika guru menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika.
- P: Bagaimana perasaan kamu ketika mengikuti pembelajaran matematika guru tidak menggunakan alat peraga sebagai media pembelajaran?
- R: Saya kadang-kadang merasa bosan bu, kalau guru tidak memakai alat peraga sebagai media pembelajaran. Pembelajaran juga terasa monoton.

Hal ini menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap penggunaan alat peraga sangat baik, dikarenakan siswa antusias mengikuti pembelajaran matematika disaat guru menggunakan alat peraga sebagai sumber belajar lainnya, sehingga siswa lebih cepat memahami materi yang diberikan. Siswa mengikuti pembelajaran dengan tertib pada saat penggunaan alat peraga. Seperti yang terlihat pada saat Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Sikap siswa ketika menggunakan Domino Matriks

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa melakukan kegiatan diskusi dengan serius dan antusias pada saat memecahkan permasalahan yang diberikan dengan menggunakan alat peraga. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan tertarik mengikuti pembelajaran dengan bantuan alat peraga. Siswa menunjukkan sikap yang sangat baik dalam penggunaan alat peraga yang mengakibatkan hasil belajar yang diperoleh siswa juga sangat baik. Hal ini senada dengan pendapat Ibrahim dalam Arsyad (2009) yang menyatakan bahwa media pembelajaran membawa dan membangkitkan rasa senang dan gembira bagi siswa dan memperbaharui semangat mereka. Sejalan juga dengan hasil penelitian dari Rokhmawati et al 2019 yang mengembangkan bahan ajar *Rainbow Book* pada materi bangun datar yaitu menunjukkan penggunaan bahan ajar pada aspek materi memperoleh nilai 98,3 %, pada aspek ini memperoleh rata-rata paling tinggi. Sehingga presentase penggunaan bahan ajar *Rainbow Book* pada siswa sebesar 97% yang termasuk dalam kategori “sangat baik”. Oleh karena itu media pembelajaran dapat membantu memantapkan pengetahuan pada benak para siswa serta menghidupkan pelajaran.

#### c. Frekuensi Penggunaan Alat Peraga

Hasil angket 15 responden menunjukkan bahwa guru pernah menggunakan alat peraga pada materi tertentu. Guru juga kadang-kadang setiap mengajar menggunakan alat peraga yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Guru selalu menggunakan alat peraga secara optimal. Berikut cuplikan hasil wawancara.

- P: Apakah guru menggunakan alat peraga yang disesuaikan dengan materi?  
R: iya bu, beberapa kali menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika.  
P: Materi apa saja yang menggunakan alat peraga?  
R: materi bangun ruang, statistika, dan matriks”

Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi guru dalam penggunaan alat peraga sangat jarang. Guru dalam penggunaan alat peraga disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Alat peraga seperti balok, kubus dan tabung digunakan untuk menentukan jaring-jaring dari bangun ruang tersebut. Sedangkan untuk materi statistika, guru menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar. Alat peraga yang digunakan berasal dari siswa dan guru.

Pada saat materi bangun ruang siswa ditugaskan untuk membuat jaring-jaring bangun ruang dengan menggunakan ranting dan tali seperti yang terlihat pada Gambar 3, sedangkan pada materi matriks, alat peraga disediakan oleh guru yaitu berupa kartu domino yang terbuat dari kertas buffalo berwarna yang dibentuk serupa dengan kartu domino pada umumnya.



Gambar 3. Siswa sedang membuat jaring-jaring bangun ruang

Gambar 3 terlihat bahwa siswa berkelompok membuat jaring-jaring bangun ruang dengan menggunakan lidi dan benang. Siswa merangkai lidi dan benang sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa siswa dapat dengan mudah memahami sifat-sifat dari bangun ruang tersebut.

Frekuensi guru dalam penggunaan alat peraga sangat jarang. Namun guru dalam penggunaan alat peraga disesuaikan dengan materi yang diajarkan, seperti halnya yang dilakukan oleh guru yang menggunakan alat peraga pada materi bangun ruang, statistika, dan matriks. Hal ini sejalan dengan pendapat Kintoko, et al (2015), media pembelajaran sangat penting digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar, dengan menggunakan media yang tepat memiliki kekuatan positif yang mampu membuat proses pembelajaran lebih kreatif dan dinamis, namun jika salah dalam memilih media maka juga bisa menimbulkan dampak negatif pada pembelajaran.

#### d. Manfaat dalam Penggunaan Alat Peraga

Hasil analisis dokumen berupa instrument angket dari 15 responden menunjukkan bahwa responden merasakan manfaat dari penggunaan alat peraga. Kadang-kadang responden lebih mudah memahami pelajaran matematika tanpa menggunakan alat peraga.

Responden juga merasa lebih terbantu memahami pelajaran setelah guru menggunakan alat peraga. Akibatnya responden antusias mengikuti pembelajaran apabila guru menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Berikut cuplikan hasil wawancara.

P: Apakah kamu merasakan manfaat dari kegiatan pembelajaran yang menggunakan alat peraga?

R: Iya, saya merasakan manfaat dari penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran matematika dan juga saya lebih mudah untuk memahami bab yang dipelajari.

Hal ini menunjukkan bahwa dengan penggunaan alat peraga sangat bermanfaat bagi siswa, dikarenakan dengan menggunakan alat peraga siswa menjadi lebih mudah memahami materi yang diajarkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu juga siswa secara tidak sadar mengkonstruksi pola pikirnya dari benda konkret ke bentuk abstrak. Manfaat lain yang didapat oleh siswa yaitu meningkatkan daya imajinasi siswa ketika membuat alat peraga dan memecahkan permasalahan dengan bantuan alat peraga. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Nursupriah & Mahsusin, 2012; Baskoro & Habibah, 2013) yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan alat peraga terhadap kemampuan matematika dan hasil belajar matematika. Hal tersebut juga didukung oleh pendapat Djamarah (1997) bahwa proses belajar mengajar dengan bantuan media mempertinggi kegiatan belajar anak didik dan dengan bantuan media akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih baik daripada tanpa bantuan media.

## SIMPULAN

Penggunaan alat peraga dapat memberikan pengaruh pola pikir siswa dalam penerimaan materi yang disampaikan oleh guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Serta dengan bantuan alat peraga juga dapat mempertinggi kegiatan belajar siswa sehingga menghasilkan proses dan hasil belajar yang baik. Hasil menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika terdiri dari empat aspek yaitu 1) guru dalam penggunaan alat peraga sangat jarang dilakukan; 2) sikap siswa terhadap penggunaan alat peraga sangat baik dikarenakan siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran jika guru menggunakan alat peraga; 3) frekuensi guru dalam menggunakan alat peraga hanya tiga kali yaitu pada saat materi bangun ruang, statistika dan matriks, dan 4) manfaat dari penggunaan alat peraga dapat dirasakan oleh siswa dengan meningkatnya hasil belajar yang diperoleh.

Adapun solusi yang ditawarkan untuk mengatasi problema penggunaan alat peraga di SMK Adi Husada ini yaitu guru harus lebih bervariasi dan lebih sering menggunakan alat peraga sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran matematika. Penggunaan alat peraga yang lebih bervariasi dimaksudkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu juga, mengintervensi kebijakan sekolah untuk meningkatkan kualitas guru dan pembelajaran matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Baskoro, E. P., & Habibah, M. (2013). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Model Segitiga Pada Pembelajaran Bidang Datar Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Eksperimen di Kelas VII SMP Negeri 1 Krangkeng Kabupaten Indramayu). *Eduma*, 2(1).

- Darwan, & Ulfa, M. S. M. (2012). Perbedaan Minat Belajar Siswa Antara yang Menggunakan Alat Peraga dengan yang tidak Menggunakan Minat Belajar pada Mata Pelajaran Matematika di MTs Al-Washliyah Kecamatan Talun Kabupaten Cirebon. *Eduma*, 1(1), 77–89.
- Djamarah, S. B. & Aswan, Z. (1997). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fitri, A. & Salistiyan. (2015). *Pembelajaran Matematika dengan Alat Peraga Rotasi Trigonometri pada Materi Trigonometri*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY.
- Harliastuti, E. Murtiyasa, B. & Anief, S. (2012). *Pengelolaan Alat Peraga dalam Pemalajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Karanganyar*. Naskah Publikasi Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Jhonson & Tambunan, H. (2014). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis visual basic dan smoothboard pada matematika. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendiidkan*, 1(1).
- Killi, K., Davlin, K., Perttula, A., Tuomi, P., Lindsedt, A. (2015). Using video games to combine learning and assessment in mathematics education. *International Journal of Serious Games*, 2(4).
- Kintoko, Sujadi, I., Sari, S. R., (2015). Pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan lectora authoring tools pada materi bangun ruang sisi datar kelas VII SMP/MTS. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(2).
- Ng, R. & Latif, L.A. (2011). Social media and the teaching of mathematics in a lifelong learning environment. *International Conference Lifelong Learning*.
- Nursuprianah, I., & Mahsusin. (2012). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Model Pythagoras Terhadap Kemampuan Matematika Siswa (Studi Eksperimen di SMP Negeri 4 Pamarican Kabupaten Ciamis). *Eduma*, 1(1), 54–65.
- Pujiati. (2004). Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika SMP. Makalah disajikan pada Diklat Instruktur/Pengembangan Matematika SMP Jenjang Dasar di PPPG Matematika, Yogyakarta.
- Putri, R.I.I. (2015). Developing a learning mathematics environment on television. *Int. J. Social Media and Interactive Learning Environments*, 3 (1).
- Rohendi, D. (2012). Developing e-learning based on animation content for improving mathematical connection abilities in high school students. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 9(1).
- Rokhmawati, A., Asih, I., Pamungkas, A.S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar *Rainbow Book* Pada Materi Bangun Datar Kelas IV. *Supremum Journal of Mathematics Education*, 3 (2).
- Sartika, N.S., & Yulita, S.R. (2019). Penerapan Bahan Ajar Trigamaster untuk Menghindari *Mind in Chaos* Siswa Pada Pokok Bahasan Trigonometri. *Supremum Journal of Mathematics Education*, 3 (2).
- Suharjana, A. (2009). *Pemanfaatan Alat Peraga Sebagai Media Pembelajaran Matematika*. Diklat Guru Pengembangan Matematika SMK Jenjang Dasar Tahun 2009. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA, UPI.
- Usman, M.U. (2001). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: CV Rosda Karya.

---

## Students' Perception of the Use of Teaching Aids in Mathematics Learning

**Mega Suliani**

Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

*mega.suliani@yahoo.co.id*

---

This article aims to analyze students' perceptions of the use of teaching aids in mathematics learning. This is including the cause that may appear from the use of teaching aids and solutions offered. The method used in this research was descriptive qualitative approach. The subjects in this study were 15 students majoring in pharmacy at SMK Adi Husada Malang. The instruments used in this study were questionnaires and interviews. The results of the study indicated that students' perceptions of the use of teaching aids in mathematics that were seen from four aspects 1) the use of teaching aids that used by teacher as learning media were very rare; 2) students' attitude towards the use of teaching aids was very good; 3) the frequency of using teaching aids was only three times, those were used in the material of building space, statistics and matrices, and 4) the use of teaching aids was very beneficial for students. As a result, this could be used as an alternative solution that teachers should always use variety of teaching aids in the learning process and intervene in school policies in order to improve the quality of teachers and mathematics learning.

***Keywords:*** *Teaching Aids, Mathematics Learning, Media Learning*

---

Received December 18<sup>th</sup>, 2019

Revised December 30<sup>th</sup>, 2019

Accepted January 09<sup>th</sup>, 2020