



dharma pendidikan

Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran



BERANDA / ARSIP / Vol 12 No 1 (2017): Dharma Pendidikan

P-ISSN : 2829-0267

Vol 12 No 1 (2017): Dharma Pendidikan



DITERBITKAN: 2021-10-05

ARTIKEL

Upaya Memanfaatkan Alat Peraga Agar Pembelajaran Matematika Menyenangkan

agustin patmaningrum

47 - 51



Profil Kesalahan Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Nganjuk Dalam Menyelesaikan Soal Teori Graf Ditinjau Dari Perbedaan Gender

Erdyna Dwi Etika

60 - 66

 PDF

Penerapan Contextual Teaching And Learning (CTL) Dengan Metode Kooperatif Model Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Kognitif Mahasiswa

Yulia Dewi Puspitasari

10 - 20

 PDF

Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Analisa Vektor Di STKIP PGRI Nganjuk

Addin Zuhrotul Aini

34 - 46

 PDF

Penerapan Metode Teagtour Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII.A Di SMP Negeri 3 Kertosono Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015

Misbachudin Misbachudin

67 - 77

 PDF

Implementing Exchange Formation Activity to Improve Students' Speaking Ability

Caltira Rosiana

1 - 9

 PDF

Students' Characters Building In The 2013 English Curriculum And Its Practices In The Classroom: A Case Study

Endang Warniati

21 - 33



Penerapan Metode Guided Inquiry Disertai Mind Mapping Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan IPA STKIP PGRI Nganjuk

Purwo Adi Nugroho

105 - 110



Nilai-Nilai Pendidikan Dalam Novel Sepatu Dahlan Karya Khrisna Pabichara Serta Implementasinya Dalam Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia Di MTS Amin Ngetos, Kabupaten Nganjuk

Achmad Tantowi Azis

111 - 122



The Significant Various Methods of English Vocabulary Mastery of Advanced Students

Rina Puji Utami

87 - 104



The Effectiveness Of Clustering Essay Technique In Teaching Writing Viewed From Students' Intelligence

Anita Budi Rahayu

52 - 59

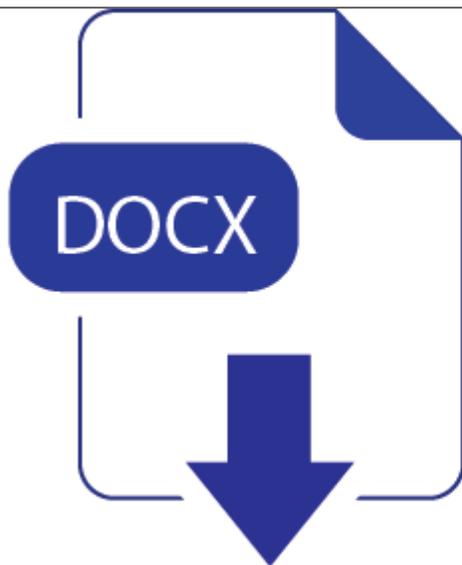


Main Menu ▼

Indexed by :



Journal Template :



Journal Template

ISSN :

P-ISSN: 1907-2813

E-ISSN: 2829-0267

BAHASA

Bahasa Indonesia

English

Published by [Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat \(UPPM\)](#)

Managed by [STKIP PGRI Nganjuk](#)

Address Jl. A.R Saleh No.21 Nganjuk

Email lppm@stkipnganjuk.ac.id



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).



BERANDA / Dewan Editor



Dewan Editor

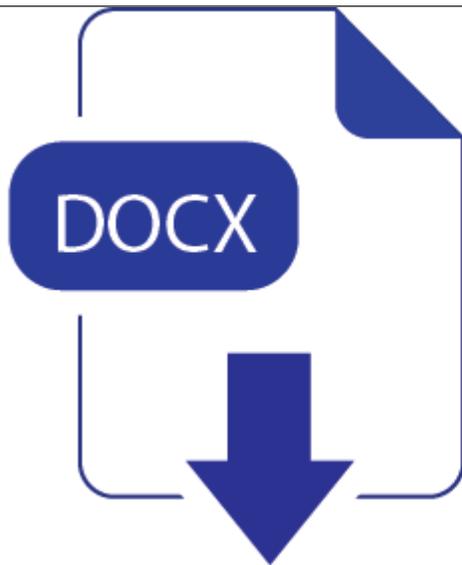
Editor in Chief	: Dr. Vera Septi Andrini, MM	STKIP PGRI Nganjuk
Manager Editor	: Dr. Haryono, MM	STKIP PGRI Nganjuk
Editorial Boards	: Addin Zuhrotul 'Aini, M.Pd	STKIP PGRI Nganjuk
	Sujono, SS., MPd.	STKIP PGRI Nganjuk
	Jatmiko, MPd.	Universitas Nusantara PGRI Kediri
Copy Editing	: Bambang Triyono, MPd.	STKIP PGRI Nganjuk
Reviewer	: Prof. Dr. Munasir, S.Si., M.Si.	Universitas Negeri Surabaya
	Dr. M. Muchson, SE., MM.	Universitas Nusantara PGRI Kediri
	Dr. Sulistiono, M.Si	Universitas Nusantara PGRI Kediri
	Dr. Suharto, M.Kes	STKIP PGRI Nganjuk
	Dr. Umi Hidayati, MM	STKIP PGRI Nganjuk
	Caltira Rosiana, M.Pd.	STKIP PGRI Nganjuk
	Imega Syahlita Dewi, M.Pd	STKIP PGRI Nganjuk

Main Menu ▼

Indexed by :



Journal Template :



Journal Template

ISSN :

P-ISSN: 1907-2813

E-ISSN: 2829-0267

BAHASA

Bahasa Indonesia

English

Published by [Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat \(UPPM\)](#)

Managed by [STKIP PGRI Nganjuk](#)

Address Jl. A.R Saleh No.21 Nganjuk

Email lppm@stkipnganjuk.ac.id



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).

Platform &
workflow by
OJS / PKP

UPAYA MEMANFAATKAN ALAT PERAGA AGAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENYENANGKAN

Agustin Patmaningrum

Prodi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Nganjuk

e-mail: agustin@stkipnganjuk.ac.id

Abstrak: Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang kurang disukai oleh siswa. Maka dalam pembelajaran matematika digunakan media untuk mempermudah belajar salah satu media yang digunakan adalah alat peraga. Alat Peraga akan berfungsi dengan baik apabila alat tersebut dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna, mengaktifkan dan menyenangkan siswa. Dalam arti bahwa alat peraga memiliki peranan yang sangat besar bagi guru untuk menyampaikan konsep dasar matematika serta bagi siswa dapat menerima pembelajaran matematika dengan mudah dan menyenangkan. Dan akan membawa hasil belajar yang memuaskan.

Kata kunci: *Alat Peraga, Pembelajaran Matematika*

A. PENDAHULUAN

Banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, hal ini disebabkan siswa masih kurang mengerti apa yang sedang mereka pelajari. Hal ini menyebabkan pelajaran matematika banyak siswa yang tidak menyukainya, Harusnya Guru dan siswa secara bergantian bisa menjadi komunikator, sehingga pembelajaran lebih variatif. Untuk menghindari kesalahan komunikasi digunakan sarana untuk membantu proses komunikasi yaitu media. Dalam proses ini media yang digunakan disebut media pendidikan. Media adalah saran yang dipakai untuk menyebarkan ide sehingga gagasan yang termuat dalam media tersebut tersampaikan secara utuh ke penerima (Patmaningrum, 2008). Sehingga menjadi kewajiban guru matematika agar pelajaran matematika itu menjadi menyenangkan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran.

Dengan menggunakan media pembelajaran maka akan membantu pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga mempermudah peserta didik untuk memahami materi sehingga siswa menjadi mengerti apa yang dipelajari. Salah satu media pembelajaran tersebut adalah alat peraga. Alat peraga matematika adalah sebuah alat perhitungan-perhitungan matematika dengan berbagai macam bentuk perhitungan mulai dari penjumlahan, perhitungan, perkalian, pembagian dan lain-lain. Dengan menggunakan alat peraga diharapkan pembelajaran matematika akan menjadi menyenangkan. Dengan media ini siswa menjadi menikmati pelajaran dan juga dapat memahami pelajaran matematika yang disampaikan secara berkala.

B. PEMBAHASAN

1. Proses Belajar Mengajar Sebagai Proses Komunikasi

Menurut Muarifin (2006:5) menjelaskan bahwa “ komunikasi juga dipandang sebagai proses pengoperan dan penerimaan lambang-lambang yang mengandung makna.”

Keberhasilan komunikasi dalam proses belajar mengajar akan mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Semakin lancar atau berhasil komunikasi dalam pembelajaran maka semakin mudah pencapaian tujuan. Sebaliknya semakin tidak lancar atau gagal komunikasi dalam proses pembelajaran maka semakin sulit pencapaian tujuan. Ini berarti guru harus dapat meminimalkan gangguan komunikasi yang selalu terjadi dalam setiap kesempatan berkomunikasi dengan taraf yang tidak sama.

Dalam konteks komunikasi pembelajaran, guru ditempatkan sebagai komunikator dan fasilitator sedangkan siswa sebagai komunikan. Sedangkan karakteristik proses komunikasi dalam pembelajaran dapat ditemukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Simbolik, yang artinya setiap kegiatan komunikasi melibatkan simbol-simbol seperti pesan lisan, tulisan dan pesan non verbal. Guru menyampaikan materi pembelajaran melalui bahasa lisan dan tertulis. Guru juga menggunakan pesan non verbal seperti gerak tangan untuk memperjelas dan mempertegas pesan yang disampaikan. Siswa yang menerima pesan mencatat bagian tertentu dari uraian guru.
- b. Dinamis, yang artinya proses komunikasi itu berubah kontinu yang memungkinkan dilakukannya adaptasi pesan demi efektifitas komunikasi.
- c. Bisa dipahami, artinya pesan yang disampaikan bias dipahami oleh penerimanya. Ciri komunikasi yang efektif adalah pesan yang disampaikan bias dipahami, sehingga kita bias memaknainya bahwa pembelajaran yang efektif adalah komunikasi yang efektif
- d. Unik, artinya setiap proses komunikasi selalu melibatkan setidaknya dua orang dengan keunikan pribadinya masing-masing. Ada orang yang senang humor, ada yang senang membaca, ini semua akan berdampak pada proses komunikasi yang berlangsung dalam komunikasi pembelajaran. (Quible, Johnson dan Mott , dalam Inah, 2015)

Oleh karena itu proses belajar mengajar akan lebih efektif jika komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa berjalan dengan baik dan lancar.

2. Masalah Dalam Pembelajaran Matematika

Menurut Hudoyo (dalam Maesaroh 2010:4) menyatakan bahwa “matematika merupakan ilmu yang penting sebagai dasar IPTEK dan sebagai dasar bekerja seumur hidup dalam abad informasi sekarang ini.” Pemasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran matematika adalah kebanyakan guru tidak mengawasi pembelajaran dengan mengambil beberapa media sebagai media pembelajarannya. Akibat proses pembelajaran kurang bermakna, hal ini menipiskan minat belajar peserta didik (Patmaningrum, 2008). Dan diperlukan adanya inovasi dalam model pembelajaran matematika yang bisa menumbuhkan minat siswa sehingga mampu meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal.

Menurut Rusman (dalam Kurniasari dan Qohar) kemampuan siswa dalam penguasaan konsep matematika masih rendah kesulitan dalam menguasai konsep inilah yang menyebabkan kebanyakan dari siswa tidak menyukai matematika hingga akhirnya para siswa malas untuk belajar matematika. Oleh karena itu kesulitan-kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika merupakan suatu masalah yang harus dicari penyelesaiannya. Salah satu cara untuk mengatasi kesulitan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga. Depdiknas (2006) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan kompetensi yang menunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat.

Jadi pemahaman adalah kemampuan yang mengharapakan siswa mampu dan menjelaskannya sesuai dengan pengetahuan yang dipahaminya. Oleh karena itu guru dituntut oleh siswa agar dapat menyampaikan materi pembelajaran secara jelas dan menyenangkan.

3. Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika

Menurut Estiningsih (dalam Sukayati dan Suharjana, 2009) Alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri konsep yang dipelajari. Fungsi utama alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar siswa mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep yang dipelajari.

Bruner (dalam Orton dalam Sukayati dan Suharjana, 2009) menyatakan bahwa siswa dalam belajar konsep matematika melalui tiga tahap yaitu *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Tahap *enactive* yaitu tahap belajar dengan memanipulasi benda atau objek konkret, tahap *iconic* yaitu tahap belajar dengan menggunakan gambar, dan tahap *symbolic* yaitu tahap belajar matematika melalui manipulasi lambing atau simbol. Hudoyo (dalam Sukayati dan Suharjana, 2009) menyatakan bahwa belajar matematika merupakan proses membangun/ mengkonstruksi konsep-konsep dan prinsip-prinsip, tidak sekedar penggrojokan yang terkesan pasif dan statis, namun belajar itu harus aktif dan dinamis. Dalam memahami konsep matematika yang abstrak, anak memerlukan alat peraga seperti benda konkret (riil) sebagai perantara atau visualisasinya.

Dalam pembelajaran matematika, penggunaan alat peraga juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Suherman (dalam Annisah, 2014) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika kita sering menggunakan alat peraga dengan menggunakan alat peraga, maka:

- a. proses belajar mengajar termotivasi. Baik siswa maupun guru dan terutama siswa minatnya akan timbul. Ia akan senang terangsang, tertarik, dan akan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika.
- b. konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk kongkrit dan arena itu lebih dapat tingkat-tingkat yang lebih rendah
- c. hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dipahami.
- d. konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkret yaitu dalam bentuk model matematika.

Penggunaan alat peraga memenuhi kebutuhan belajar sesuai gaya belajar siswa. Sebagaimana kita ketahui bahwa terdapat beberapa tipe siswa berdasarkan cara mereka memahami sesuatu. Ada siswa dengan gaya belajar visual, audio atau kinestetik. Masing-masing mempunyai kecenderungan mengoptimalkan salah satu indera mereka dalam belajar sehingga memerlukan metode mengajar yang berbeda. Namun guru harus mengkombinasikan beragam metode pengajaran agar dapat mengakomodasi kebutuhan seluruh siswanya dalam belajar (Yusmaniarsh, 2016).

Menurut Ruseffendi dalam Pujiati (dalam Sukayati dan Suharjana, 2009) ada beberapa persyaratan yang harus dimiliki alat peraga agar fungsi atau manfaat dari alat peraga tersebut sesuai dengan yang diharapkan dalam pembelajaran:

- a. Sesuai dengan konsep matematika
- b. Dapat memperjelas konsep matematika, baik dalam bentuk riil, gambar atau diagram dan bukan sebaliknya (mempersulit pemahaman konsep matematika)
- c. Tahan lama (dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat)
- d. Bentuk dan warna menarik
- e. Dari bahan yang aman bagi kesehatan siswa
- f. Sederhana dan mudah dikelola
- g. Ukuran sesuai atau seimbang dengan ukuran fisik dari siswa
- h. Peragaan diharapkan menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berfikir abstrak bagi peserta didik, karena alat peraga tersebut dapat dimanipulasi (dapat diraba, dipegang, dipindahkan, dipasangkan dan sebagainya)
- i. Bila mungkin alat peraga tersebut dapat berfaedah banyak.

Agar alat peraga sesuai dengan materi yang akan dibahas dan terencana dengan baik, maka alat peraga tersebut dirancang dan dibuat sendiri oleh guru. Untuk itu dibutuhkan langkah-langkah berikut:

- a. identifikasi kebutuhan alat peraga dengan cara menganalisis kurikulum/ standar isi yang sedang digunakan menurut jenjang kelas yang diampu dari guru yang bersangkutan.
- b. Mendesain alat peraga yang akan dibuat.
- c. Merencanakan dan memilih bahan dari alat peraga yang akan dibuat.
- d. Membuat alat peraga
- e. Menyusun petunjuk penggunaan alat peraga atau lembar kerja
- f. Penilaian alat peraga dan petunjuk yang telah dibuat dari catatan-cataatan guru yang digunakan. (Sukayati dan Suharjana, 2009)

Dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat memberikan permasalahan-permasalahan yang lebih menarik bagi siswa yang sedang melakukan kegiatan mengajar. Keberadaan alat peraga dalam setiap pembelajaran sangatlah penting. Guru akan lebih mudah dalam mendeskripsikan materi yang sedang dijelaskan sehingga siswa akan lebih mudah dan cepat dalam memahami pelajaran. Karena penemuan yang diperoleh dari aktivitas anak biasanya bermula dari munculnya hal-hal yang merupakan tanda tanya, maka permasalahan yang diselidiki jawabannya itu didasarkan pada objek menarik perhatian siswa. Oleh karena itu sebaiknya setiap alat peraga harus dilengkapi dengan lembar kerja atau petunjuk penggunaan alat untuk menjawab pertanyaan.

Dengan menggunakan lembar kerja siswa dapat menggunakan bahan-bahan yang dirancang untuk mengarahkan dalam menjawab pertanyaan yang akan membantu mereka menemukan suatu jawaban yang dimaksudkan pada arti pertanyaan yang akan membantu mereka menemukan suatu jawaban yang dimaksudkan pada arti pertanyaannya. Dengan alat peraga dapat mengembangkan sikap yang menguntungkan ke arah berpikir matematis serta membuat siswa memperoleh kepercayaan diri akan kemampuannya dalam belajar matematika melalui pengalaman-pengalaman yang baru dan menyenangkan.

C. KESIMPULAN

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika akan membawa hasil yang memuaskan bagi siswa dan menyenangi pelajaran matematika. Serta siswa akan lebih

memperoleh pengalaman-pengalaman baru yang menyenangkan, sehingga siswa dapat menghubungkannya dengan matematika yang bersifat abstrak. Alat peraga akan mempermudah guru menerapkan konsep pembelajaran dalam mengajar

DAFTAR PUSTAKA

- Annisah, Siti. 2014. *Alat Peraga Pembelajaran Matematika*. Jurnal Tarbawiyah Volume 11 Nomor 1 Edisi Januari-Juli.
- Depdiknas. 2006. *Standar Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Kurniasari, Dwi, Ferrina Dan Qohar, Abdul. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Untuk Siswa Kelas X Sma Bilingual*. Jurnal-online. um.ac.id
- Inah, Nur, Ety. 2015. *Peran Komunikasi dalam Interaksi Guru dan Siswa*. Jurnal Al-Ta'dib Volume 8 Nomor 2, Juli-Desember.
- Maesaroh, Ani. 2010. *Eksperimen Pembelajaran Matematika Menggunakan Microsof Power Point dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan. Nganjuk STKIP PGRI Nganjuk.
- Muarifin, Moch.2006. *Media Pembelajaran*. Kediri : Depdiknas Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Patmaningrum, Agustin. 2008. *Upaya Memanfaatkan Multimedia Agar Minat dan Prestasi Belajar Matematika Meningkat*. Dharma Pendidikan Edisi : Volume 3 Nomor 1, April 2008.ISSN : 1907-2813
- Sukayati dan Suharjana, agus. 2009. *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Dalam Pembelajaran di SD*. PPPPTK Matematika: Yogyakarta