

## Lomba Alat Peraga Matematika Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman dan Kreatifitas Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Kota Bengkulu

Dhea Afvadila<sup>1</sup>, Gina Sanditia<sup>1</sup>, Marcelia Dwi Dahri<sup>1</sup>, Maya Oktariana G<sup>1</sup>, Rina Elvia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Bengkulu

\*Corresponding Email: dhea01717@gmail.com

### Artikel Info

Submisi:  
12 Januari 2026  
Penerimaan:  
26 Februari 2026  
Terbit:  
28 Februari 2026

### Keywords:

Alat peraga, matematika  
Pemahaman, Kreatifitas.

### ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa kelas X SMA Negeri 2 Kota Bengkulu yang mana melalui kegiatan lomba alat peraga matematika. Perlombaan ini dirancang untuk mengatasi rendahnya pemahaman siswa terhadap pemahaman konsep matematika, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ujian sumatif sebesar 56,43 masih di bawah KKM yaitu 80. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pembuatan alat peraga, dan presentasi hasil karya siswa yang dinilai berdasarkan kriteria tertentu. Tujuan diadakannya perlombaan alat peraga matematika ini adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan kreatifitas siswa. Tema alat peraga meliputi barisan dan deret, eksponen dan logaritma, serta perbandingan trigonometri. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme yang tinggi dari siswa serta peningkatan pemahaman dan kreativitas mereka. Dengan adanya perlombaan ini memberikan kontribusi positif dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik.

### Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang sudah ada sejak pendidikan usia dini hingga ke perguruan tinggi. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu bidang ilmu lainnya ( Fahrudhin et al, 2018 ). Selain menjadi mata pelajaran yang penting, matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit di pahami oleh peserta didik. Hal ini juga di sampaikan oleh Swara et al. (2020) yaitu matematika merupakan pembelajaran yang sulit, yang mana peserta didik diharapkan memahami konsep matematika terlebih dahulu sebelum mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu perlu dilakukan sebuah inovasi bagaimana caranya agar pelajaran matematika ini bisa menjadi menyenangkan bagi siswa. Salah

satu cara nya yaitu dengan menggunakan bantuan alat peraga pada setiap pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 kota Bengkulu, masih kurangnya pemahaman siswa dan kurangnya kreatifitas siswa pada pelajaran matematika. Hal ini di lihat dari hasil rata-rata ujian sumatif siswa kelas X SMA Negeri 2 Kota Bengkulu yaitu 56,43 yang mana itu masih tergolong rendah dengan KKM yang digunakan sekarang yaitu 80. Hal ini disebabkan karena masih banyak siswa-siswa yang menganggap matematika itu sulit sehingga membuat kurangnya minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Hal ini mengharuskan guru menciptakan pembelajaran dan media pembelajaran yang

menarik, salah satunya dengan menggunakan alat peraga.

Keterbatasan alat peraga yang dibuat oleh sekolah menyebabkan guru harus kreatif dalam mengajarkan pembelajaran matematika kepada siswa. Dengan adanya alat peraga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini juga disampaikan oleh Susanta et al. (2021) yang menyampaikan bahwa dengan penggunaan alat peraga akan memfasilitasi siswa atau menjembatani siswa mempelajari matematika. Alat peraga sendiri dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda kongkret yang dirancang, dibuat, dihimpun, atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsi-prinsip dalam matematika (Azmi et al., 2019).

Selain untuk meningkatkan pemahaman siswa, dengan alat peraga ini dapat meningkatkan kreatifitas siswa. Hal ini disampaikan oleh Rusmawati (2017) yang mana dengan menggunakan alat peraga matematika terbukti efektif memberikan peningkatan siswa terhadap proses pembelajaran yang berlangsung di kelas, yang mana ditunjukkan dengan meningkatnya minat belajar dan kreatifitas siswa. Kreatifitas itu sendiri adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru atau kombinasi dari karya-karya yang telah ada sebelumnya menjadi suatu karya baru yang dilakukan melalui interaksi dengan lingkungannya untuk menghadapi permasalahan dan mencari alternatif pemecahannya (Napfiah 2019). Melalui alat peraga dapat merangsang imajinasi siswa untuk berfikir aktif dan dapat berinteraksi dengan baik dilingkungan belajarnya (Binangun & Hakim, 2016).

Alat peraga memiliki fungsi, menurut Sagita & Kania (2019) fungsi alat peraga yaitu: 1) Motivasi, alat peraga berfungsi sebagai motivasi bagi peserta didik dalam proses pembelajaran, 2) Memudahkan pemahaman konsep abstrak, 3) Meningkatkan kreatifitas, dengan adanya

alat peraga diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik. Karena dengan membuat alat peraga peserta didik bebas berkreasi dengan kreatif bagaimana membuat alat peraga yang menarik dan dapat mudah di pahami, 4) meningkatkan efesiensi waktu, dengan adanya alat peraga diharapkan dapat meningkatkan efesiensi waktu pembelajaran. Sedangkan menurut Taufikurrahman (2021) fungsi media pembelajaran atau berupa alat peraga yaitu : 1) dapat menyalurkan materi yang dipelajari kepada siswa, 2) dapat memebrikan ransangan persepsi kepada peserta didik, 3) memberikan pembelajaran yang konkret kepada peserta didik.

Dengan demikian diharapkan dengan membuat alat peraga matematika ini dapat meningkatkan pemahaman siswa pada matematika dan dapat meningkatkan kreatifitas. Seperti yang disampaikan oleh Jagom (2020) penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dengan memberi beragam respon positif besertapeserta didik mampu mengerti serta mempergunakan alat peraga matematika dalam mengertikonsep.

Dengan adanya pemasalahan ini membuat kelompok 1 KKN Universitas Bengkulu di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu melakukan kegiatan yaitu “ Perlombaan Alat Peraga Matematika kelas X”. Adapun tujuan dari kegiatan di atas yaitu :

1. Diharapkan dengan adanya perlombaan alat peraga matematika di kelas X ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi yang bersangkutan.
2. Diharapkan dengan adanya perlombaan alat peraga matematika kelas X ini dapat meningkatkan kreatifitas siswa.

## Metode

Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu ini adalah perlombaan alat peraga matematika di kelas X.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan tersebut adalah :

### 1. Tahapan Persiapan

- Menentukan tujuan dari perlombaan, yaitu bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dan kreatifitas siswa.
  - Pembentukan panitia : Panitia yang terbentuk terdiri dari 4 orang yaitu, Dhea Afvadila sebagai ketua panitia, Marcelia Dwi Dahri sebagai sekretaris, Gina Sanditia dan Maya Oktarina G. Sebagai anggota.
  - Sosialisasi : Penyebaran brosur lomba alat peraga matematika di seluruh kelas X.
  - Persiapan Alat dan Bahan : mempersiapkan segala kebutuhan untuk perlombaan seperti, menyiapkan gedung aula sebagai tempat perlombaan, menyiapkan doorprize untuk para pemenang, dan sebagainya.
  - Pembentukan tim juri : Juri pada kegiatan perlombaan alat peraga matematika kelas X, yaitu salah satu guru matematika yang ada di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu yaitu Bapak Yudarwi, S.Pd.
2. Tahapan Pelaksanaan
- Registrasi Peserta : melakukan registrasi ulang peserta sebelum memasuki gedung aula tempat pelaksanaan lomba alat peraga matematika kelas X.
  - Pembukaan Acara : Penyampaian kata sambutan dari ketua panitia yaitu Dhea Afvadila dan kata sambutan dari bapak wakil kepala bidang kurikulum SMA Negeri 2 Kota Bengkulu yaitu Bapak Mut Marsudi, S.Pd. sekaligus membuka acara.
  - Pelaksanaan dan Presentasi : Presentasi hasil pembuatan alat peraga setiap kelompok, yang mana presentasi tersebut akan menjelaskan mengenai apa saja alat dan bahan pembuatan, bagaimana cara pembuatan alat peraga dan bagaimana cara penggunaan alat peraga tersebut.
  - Penilaian : Setelah semua kelompok sudah mempresentasikan hasil alat peraga kelompok mereka, juri akan menilai alat peraga tersebut berdasarkan dengan kriteria penilaian yang telah di tetapkan.
3. Penutup

Melakukan penutupan acara dengan mengumumkan siapa saja yang menang pada perlombaan alat peraga matematika kelas X. Yang mana setiap juara 1,2 dan 3 akan mendapatkan sertifikat dan uang pembinaan.

### Hasil dan Pembahasan

Pengabdian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu yang berada di kecamatan Ratu Samban, dengan alamat lengkapnya Jl. Mahon, No.14, RT.003/Rw.006,dengan Kode Pos 38222, Padang Jati Kota Bengkulu. tahapan dari kegiatan ini secara garis besar yaitu : 1) Tahapan Persiapan, 2) Tahapan Pelaksanaan, dan 3) Penutup. Berikut uraian dari tahapan-tahapan kegiatan tersebut :

#### 1. Tahapan Persiapan

Pada tahap ini seluruh anggota panitia/ pelaksanaan mempersiapkan segala hal, dari menentukan tujuan dilaksanakannya perlombaan sampai dengan pembentukan tim juri. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa pada konsep materi tyang terkait dan dapat meningkatkan kreatifitas siswa. Kepanitiaan ini terdiiri dari : Dhea Afvadila sebagai ketua kelompok, Marcelia Dwi Dahri sebagai sekretaris, Gina Sanditia dan Maya Oktarina G. Sebagai anggota.



Gambar 1. Dokumentasi sosialisasi pada kegiatan lomba alat peraga matematika kelas X.

Setelah melakukan berbagai persiapan, panitia melakukan sosialisasi dengan cara menyebarkan brosur berisikan informasi perlombaan di setiap kelas X di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu. panitia menjelaskan tema alat peraga yang akan di buat setiap kelompok untuk mengikuti perlombaan alat peraga matematika ini, yang mana panitia menyiapkan 3 tema yaitu : 1) Barisan dan Deret, 2) Eksponen

dan Logaritma, 3) Perbandingan Trigonometri. Dokumentasi kegiatan tersebut ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.

Setelah melakukan sosialisasi ke kelas X, panitia mempersiapkan segala sesuatu yang akan dibutuhkan untuk perlombaan alat peraga SMA Negeri 2 Kota Bengkulu. untuk tempat perlombaan panitia memutuskan untuk menggunakan gedung aula sma Negeri 2 Kota Bengkulu, untuk meminjam gedung aula panitia membuat surat izin yang akan diberikan kepada penanggung jawab atas gedung aula tersebut yaitu Bapak Mastomi, S.Pd.



Gambar 2. Surat peminjaman gedung aula SMA Negeri 2 Kota Bengkulu

Setelah mempersiapkan gedung tempat berlangsungnya perlombaan, panitia mempersiapkan doorprize yang nantinya akan di berikan kepada para pemenang. Setelah mempersiapkan doorprize, panitia berdiskusi untuk menentukan siapa yang akan menjadi juri pada perlombaan alat peraga matematika kelas X di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu tersebut. Setelah berdiskusi bersama, panitia memutuskan mencoba untuk menghubungi Bapak Yudarwi, S.Pd. selaku salah satu guru matematika di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu untuk menjadi juri pada perlombaan alat peraga matematika tersebut.



Gambar 3. Dokumentasi panitia dengan Bapak Yudarwi, S.Pd.

## 2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahapan ini, sebelum memulai perlombaan panitia melakukan pengecekan kembali daftar hadir siswa yang mengikuti perlombaan alat peraga matematika kelas X di gedung aula SMA Negeri 2 Kota Bengkulu.



Gambar 4. Dokumentasi daftar hadir siswa yang mengikuti perlombaan.

Setelah memastikan seluruh peserta hadir, panitia memulai acara dengan urutan pertama yaitu menyanyikan lagu Indonesia Raya yang dipimpin oleh panitia.



Gambar 5. Dokumentasi seluruh hadirin berdiri menyanyikan lagu Indonesia Raya.

Setelah menyanyikan lagu Indonesia Raya, acara berlanjut dengan kata sambutan pertama yang di sampaikan oleh ketua panitia, yaitu Dhea Afriadila dan selanjutnya kata sambutan dari Bapak Wakil Kepala Bidang Kurikulum SMA Negeri 2 Kota Bengkulu yaitu Bapak Mut Mardusi, S.Pd. sekaligus membuka acara perlombaan alat peraga matematika kelas X di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu yang dilakukan kelompok 1 KKN Universitas Bengkulu di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu.



Gambar 6. Dokumentasi kata sambutan dari ketua panitia dan Bapak Wakil Kepala Bidang Kurikulum sekaligus membuka acara.

Acara dimulai dengan membagi kelompok yang akan tampil pertama untuk mempresentasikan hasil alat peraga matematika yang telah dibuat setiap kelompok. Setiap kelompok mempresentasi hasil kerjanya berdasarkan kriteria yang telah diberitahukan oleh panitia. Yang kemudian akan dinilai oleh juri berdasarkan ketentuan kriteria tersebut.



Gambar 7. Dokumentasi peserta mempresentasikan hasil alat peraga matematika.



Gambar 8. Dokumentasi juri menilai penampilan peserta oleh juri.

### 3. Penutup

Setelah semua peserta lomba mempresentasikan hasil kerja mereka, kemudian juri menilai penampilan para peserta, selanjutnya juri diberikan waktu untuk menghitung nilai akhir dari penampilan setiap kelompok. Semua peserta sudah melakukan yang terbaik untuk mengikuti perlombaan alat peraga matematika ini, hanya saja di perlukan 3 yang terbaik dari yang terbaik. Pemberian sertifikat dan uang pembinaan bagi para pemenang diberikan oleh Bapak Yudarwi, S.Pd. selaku juri. Setelah pembagian acara, dilakukan dokumentasi akhir yang menandakan berakhirnya acara.



Gambar 8. Penyerahan hadiah dan sertifikat kepada para pemenang, beserta dokumentasi akhir acara.

### Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang dapat di ambil dari lomba alat peraga matematika yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu ini adalah dengan adanya perlombaan ini telah berhasil meningkatkan pemahaman konsep matematika dan kreativitas siswa kelas X. Hal ini dapat dilihat dari antusiasme siswa selama berlangsungnya kegiatan dan saat mempresentasikan alat peraga serta respon positif dari juri terhadap hasil karya siswa. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan inovatif bagi siswa, yang diharapkan dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Saran dari penulis adalah jika ingin tetap melakukan kegiatan tersebut, hendaknya menambah variasi materi yang

akan menjadi tema pada perlombaan tersebut. Misalnya perlombaan alat peraga dengan tema, statistika, aljabar, geometri ataupun lainnya.

### Daftar Pustaka

- Azmi, S., Sripatmi, S., Subarinah, S., Amrullah, A., & Turmuzi, M. (2019). Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru-Guru Sd Gugus Ii Ampenan Utara. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4). <https://doi.org/10.29303/jppm.v2i4.1495>
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 14–20. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2280>
- Handoyo, H. B., & Arif Rahman Hakim. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jam Sudut Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKMP (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 204–214.
- Jagom, Y. O., Uskono, I. V., & Fernandez, A. J. (2020). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Sebagai Media Pembelajaran Di SD Oebola Di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdidias*, 1(5), 339–344. <https://doi.org/10.31004/abdidias.v1i5.73>
- Putri Purwaningrum, J., & Ahyani, L. N. (2020). Pelatihan Pembuatan Dan Penggunaan Alat Peraga Matematika Pada Materi Luas Daerah Belah Ketupat Dengan Pendekatan Luas Daerah Segitiga. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 244. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.2449>
- Rusmawati. (2017). Penggunaan Alat Peraga Langsung pada Pembelajaran Matematika dengan Materi Pecahan Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, Dan Humaniora*, 3(2), 307–314. <http://103.193.19.206/index.php/suaraguru/article/view/3607/2128>
- Sagita, M., & Kania, N. (2019). Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2019*, 1, 570–576.
- Susanta, A., Susanto, E., & Rusdi, R. (2021). Pelatihan pembuatan alat peraga matematika kreatif berbahan kertas bekas untuk Guru MI Humairah Kota Bengkulu. *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.33369/dr.v19i1.13089>
- Swara, G. Y., Ambiyar, A., Fadhilah, F., & Syahril, S. (2020). Pengembangan multimedia pembelajaran matematika sebagai upaya mendukung proses pembelajaran blended learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 105–117. <https://doi.org/10.21831/jitp.v7i2.35028>
- Taufikurrahman, N. (2021). Research & Learning in Faculty of Education Penggunaan Media Pembelajaran Papan Pecahan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar. *JPdK*, 3.