



## PELATIHAN DAN PEMANFAATAN ALAT PERAGA MULTIPLE BOARD SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD TAMAN HARAPAN MEDAN

Yusmar Ali<sup>1\*</sup>, Siti Aisyah<sup>2</sup>, Salam Irianto Nadeak<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Grafika

Politeknik Negeri Media Kreatif, Indonesia

yusalim@gmail.com, sitiaisyah@polimedia.ac.id, salamirianto@polimedia.ac.id

---

### ABSTRAK

---

**Abstrak:** Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah menjadi hal yang sangat penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Salah satu alat teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah Alat Peraga Multiple Board. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengevaluasi pelatihan dalam pemanfaatan Alat Peraga Multiple Board sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika. Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode kualitatif dengan melibatkan guru-guru Matematika sebagai peserta pelatihan. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Hasil Pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan dalam pemanfaatan Alat Peraga Multiple Board telah meningkatkan pemahaman guru-guru terhadap potensi alat ini sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Selain itu, hasil observasi juga menunjukkan peningkatan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran Matematika. Penggunaan Alat Peraga Multiple Board sebagai media pembelajaran Matematika dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, pemahaman konsep, dan motivasi belajar siswa. Pengabdian masyarakat ini memberikan pandangan yang lebih dalam tentang pentingnya pelatihan dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Matematika, dengan harapan dapat memperbaiki hasil belajar siswa di masa depan.

Kata kunci: Alat Peraga Multiple Board; efektivitas pembelajaran; metode kualitatif, Media Pembelajaran

*Abstract: The use of technology in education has become very important in increasing the effectiveness of learning. One of the technological tools that can be used as a learning medium is the Multiple Board Props. This community service aims to evaluate training using Multiple Board Teaching Aids as a learning medium in Mathematics subjects. This community service uses qualitative methods by involving Mathematics teachers as training participants. Data was collected through interviews, observation, and document analysis. The results of community service show that training in the use of Multiple Board Teaching Aids has increased teachers' understanding of the potential of this tool as an interactive and interesting learning medium. In addition, the observation results also show an increase in students' active participation in the mathematics learning process. Using Multiple Board Props as a medium for learning Mathematics can improve problem-solving skills, understanding concepts, and student learning motivation. This community service provides a deeper view of the importance of training and technology in Mathematics learning, hoping it can improve student learning outcomes.*

*Keywords: Multiple Board Props; learning effectiveness, qualitative methods, learning media*

---

### A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah fondasi penting dalam pembangunan intelektual, sosial, dan ekonomi masyarakat. Dalam era perkembangan teknologi yang pesat saat ini, pendidikan juga telah mengalami perubahan signifikan dalam hal bagaimana informasi disampaikan dan dipahami oleh peserta didik. Teknologi telah menjadi bagian integral dari pengalaman belajar, memberikan potensi baru dalam memperkaya metode pengajaran dan pembelajaran (Aisyah et al. 2022). Salah satu alat teknologi yang menarik perhatian dalam konteks pembelajaran Matematika adalah Alat Peraga Multiple Board.

Matematika, sebagai mata pelajaran yang sering dianggap sulit, memerlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan interaktif.

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik bagi sebagian siswa. Kurangnya motivasi dapat menghambat kemauan siswa untuk belajar dan berpartisipasi aktif dalam pelajaran Matematika. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep Matematika yang abstrak dan kompleks. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep tersebut dalam pemecahan masalah. Perkembangan teknologi telah mengubah cara siswa berinteraksi dengan Matematika. Sementara teknologi dapat menjadi alat yang berguna, juga ada tantangan dalam mengintegrasikannya dengan baik dalam pembelajaran (Rahmadani, Rahmi; Aisyah 2020). Alat Peraga Multiple Board adalah salah satu alat teknologi yang menjanjikan, yang memungkinkan guru untuk menggambarkan konsep Matematika secara visual, interaktif, dan dinamis. Penggunaan alat ini sebagai media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep Matematika yang abstrak dan kompleks.

Namun, efektivitas penggunaan Alat Peraga Multiple Board dalam konteks pembelajaran Matematika masih perlu diteliti lebih lanjut. Penting untuk memahami apakah pelatihan yang diberikan kepada guru-guru Matematika dalam pemanfaatan alat ini memiliki dampak positif pada pembelajaran siswa. Selain itu, evaluasi partisipasi siswa dan dampak penggunaan alat ini terhadap pemecahan masalah, pemahaman konsep, dan motivasi belajar juga merupakan aspek yang perlu dieksplorasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan ini dengan melakukan evaluasi terhadap pelatihan yang diberikan kepada guru-guru Matematika dalam pemanfaatan Alat Peraga Multiple Board sebagai media pembelajaran Matematika. Dengan memahami dampaknya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan yang lebih mendalam tentang pentingnya teknologi dalam pembelajaran Matematika dan kontribusinya terhadap hasil belajar siswa (Ezer, Rismayanti, and Riyona 2021).

## **B. METODE PELAKSANAAN**

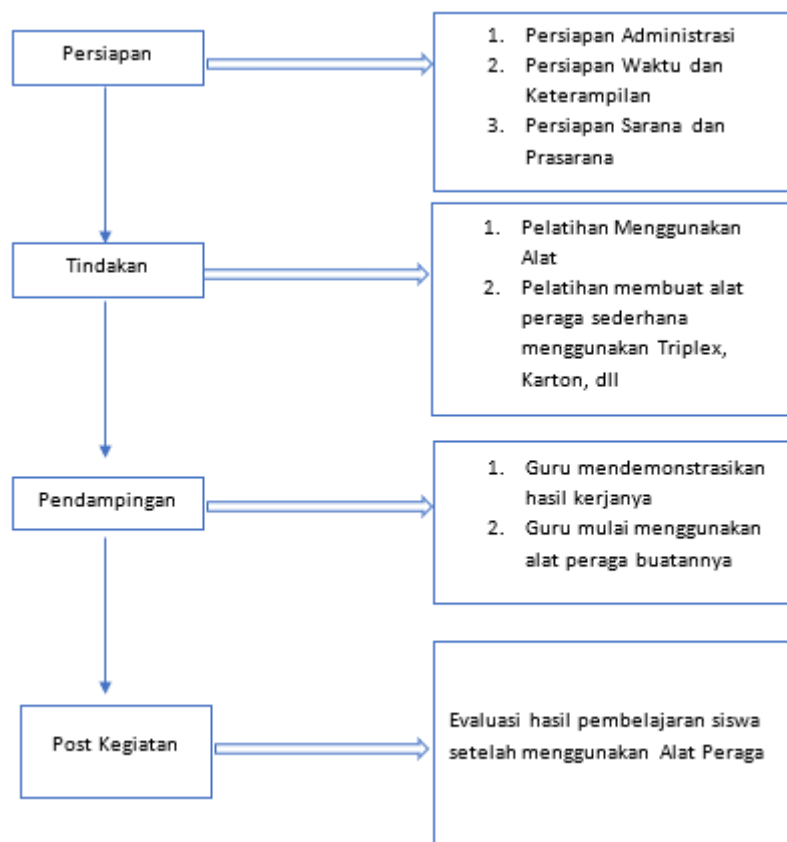
Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dapat bervariasi tergantung pada tujuan, lingkungan, dan sumber daya yang tersedia. Di bawah ini adalah panduan umum untuk metode pelaksanaan pengabdian masyarakat:

- a. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan Masyarakat  
Lakukan survei atau penelitian awal untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan masyarakat yang memerlukan perhatian.
- b. Konsultasi dengan Stakeholde  
Libatkan berbagai pihak yang terlibat, termasuk komunitas, pemerintah lokal, organisasi non-profit, atau pihak terkait lainnya, dalam perencanaan dan desain proyek pengabdian masyarakat.
- c. Perencanaan Proyek  
Rencanakan proyek pengabdian masyarakat dengan jelas, termasuk tujuan, sasaran, jangka waktu, anggaran, dan metrik keberhasilan yang dapat diukur.
- d. Kolaborasi  
Bentuk tim atau kemitraan dengan pihak-pihak yang memiliki keahlian yang relevan atau sumber daya yang dapat membantu mencapai tujuan proyek.
- e. Pendidikan dan Pelatihan  
Jika diperlukan, berikan pendidikan dan pelatihan kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah yang dihadapi dan potensi solusi.
- f. Implementasi Abdimas  
Jalankan kegiatan Abdimas sesuai dengan rencana yang telah disusun, dan pastikan semua tahapan dan aktivitas proyek terdokumentasi dengan baik.
- g. Partisipasi Aktif Masyarakat  
Libatkan masyarakat secara aktif dalam pelaksanaan proyek. Berikan mereka peran dan tanggung jawab dalam menjalankan program.
- h. Evaluasi dan Pengukuran Keberhasilan  
Lakukan evaluasi berkala untuk mengukur kemajuan proyek dan mencocokkannya dengan tujuan yang telah ditetapkan. Ambil tindakan perbaikan jika diperlukan. Lakukan juga monitoring dan

evaluasi secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa dampak positif dari proyek berlanjut dan terukur.

Selama proses pelaksanaan pengabdian masyarakat, penting untuk tetap terbuka terhadap umpan balik dari masyarakat yang dilayani dan selalu berusaha untuk memperbaiki program berdasarkan pengalaman dan evaluasi yang diterima. Selain itu, menjaga komunikasi yang kuat dan kolaborasi yang berkelanjutan dengan masyarakat adalah kunci kesuksesan dalam pengabdian masyarakat.

Metode pelaksanaan dalam kegiatan Bersama team yaitu dengan mengambil langkah penelitian tindakan yang terdiri dari empat (empat) tahap yaitu persiapan, tindakan, pembinaan dan pasca kegiatan.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan kegiatan

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Kompetensi seorang guru adalah kumpulan keterampilan, pengetahuan, sikap, dan sumber daya yang mereka butuhkan untuk menjadi efektif dalam pekerjaan mereka sebagai pendidik. Kompetensi guru dapat mencakup hal-hal seperti: Pengetahuan subjek, Kemampuan mengajar, Kemampuan berkomunikasi, Kemampuan manajemen kelas, Penggunaan teknologi dalam pendidikan, Kemampuan menganalisis dan mengevaluasi, Keterampilan sosial dan emosional, Kesadaran budaya dan inklusivitas serta mempunyai etika profesional (Kuntari, Wiarta, and Putra 2023). Hal ini memungkinkan adanya Kompetensi guru yang menjadi elemen penting dalam memberikan pendidikan yang berkualitas kepada siswa. Mereka harus terus mengembangkan keterampilan mereka untuk memenuhi kebutuhan yang berubah dari dunia pendidikan dan siswa.

Kompetensi seorang guru matematika meliputi sejumlah keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang khusus terkait dengan pengajaran dan pemahaman matematika. Berikut beberapa komponen penting dari kompetensi guru matematika yaitu pemahaman matematika yang mendalam agar menjelaskan lebih mendalam lagi, memberikan solusi pemecahan masalah yang baik, penggunaan teknologi pembelajaran yang modern, mengembangkan materi dan model pembelajaran yang terbaru, mempunyai kreativitas dan mampu berkolaborasi bersama siswa.



Gambar 2. Penggunaan Alat Peraga Multiple Board

Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa: Setelah pelatihan dan pemanfaatan alat peraga Multiple Board dalam pembelajaran matematika, terlihat peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Ini dapat diukur melalui peningkatan nilai ujian dan evaluasi siswa (Frianda et al. 2021).

Keterlibatan Aktif Siswa (Silalahi et al. 2022) didalam penggunaan alat peraga Multiple Board membantu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa lebih terlibat dalam diskusi, pemecahan masalah, dan demonstrasi, yang secara positif memengaruhi minat belajar mereka. Peningkatan kemampuan guru yang mengikuti pelatihan memiliki keterampilan yang lebih baik dalam mengintegrasikan alat peraga Multiple Board dalam pembelajaran matematika. Mereka dapat merancang dan mengirimkan pelajaran yang lebih menarik dan efektif (Dirgantoro 2018).

## 2. Pembahasan

Efektivitas Alat Peraga Multiple Board adalah Hasil pengabdian menunjukkan bahwa alat peraga Multiple Board adalah media yang efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa. Kemampuannya untuk menggambarkan konsep-konsep matematika secara visual membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi pelajaran. Peningkatan Keterlibatan Siswa yaitu Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran adalah faktor kunci dalam keberhasilan penggunaan alat peraga Multiple Board. Siswa yang lebih terlibat cenderung memiliki motivasi yang lebih tinggi dan hasil belajar yang lebih baik. Adapun peran pelatihan guru: yaitu pelatihan guru dalam penggunaan alat peraga Multiple Board sangat penting. Guru yang terampil dalam menggunakan alat ini dapat mengoptimalkan manfaatnya dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Multiple Board

Implikasi untuk Pembelajaran Matematika di SD Taman Harapan Medan: Hasil dan pembahasan pengabdian ini memiliki implikasi positif untuk pembelajaran matematika di SD Taman Harapan Medan. Penggunaan alat peraga Multiple Board dapat menjadi pendekatan yang lebih efektif dalam mengajar matematika dan meningkatkan prestasi siswa. Dengan demikian, pengabdian ini memberikan bukti bahwa pelatihan dan pemanfaatan alat peraga Multiple Board sebagai media pembelajaran

matematika memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di SD Taman Harapan Medan.

### **KESIMPULAN**

Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memanfaatkan alat peraga Multiple Board sebagai media pembelajaran matematika di SD Taman Harapan Medan. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika siswa di sekolah tersebut. Selain itu, pelatihan yang diberikan kepada guru-guru akan membantu mereka dalam mengintegrasikan alat peraga ini ke dalam kurikulum, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan mendukung perkembangan siswa dalam bidang matematika. Dengan demikian, pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan di SD Taman Harapan Medan."

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis sangat senang telah bekerjasama dengan SD Taman Harapan Medan, Dimana Ucapan terima kasih sebesar- besarnya kepada Kepala Sekolah Bapak Saidi S.Pdi, yang telah menerima Team Pengabdian Politeknik Negeri Media Kreatif Medan untuk memberikan informasi yang bermanfaat kepada Guru- guru disana, terkhusus kelas 1, 2 dan 3. Tim penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aisyah, Siti et al. 2022. "UPAYA MENINGKATKAN KOMPETENSI PAEDAGOGIK GURU." 4(2): 5–10.
- Dirgantoro, Kurnia Putri Sepdikasari. 2018. "Kompetensi Guru Matematika Dalam Mengembangkan Kompetensi Matematis Siswa." *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 8(2): 157–66.
- Ezer, Eben, Rismayanti Rismayanti, and Nafa Riyona. 2021. "Peran Orang Tua Upaya Peningkatan Pembelajaran Anak Usia Dini Dengan Media Digital Interaktif." *Jurnal Komunikasi* 12(2): 162–67.
- Frianda, Irgi, Josua Ronaldi, Nishi Tesselonika, and Risma Lailan. 2021. "Pengembangan Media Digital Interaktif Berbasis Animasi Sebagai Sumber Belajar Alat-Alat Transportasi Untuk Sekolah Dasar." 2(4): 206–13.
- Kuntari, Ni Nyoman Kerti, I Wayan Wiarta, and D.B.Kt.Ngr.Semara Putra. 2023. "Model Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan Dan Dampaknya Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran* 7(1): 57–67.
- Rahmadani, Rahmi; Aisyah, Siti. 2020. "Students' Mathematical Problem Abilities Improvement Using Blended Learning Reviewed From The Initial Ability of Students." *UMSU* Vol 1, No.
- Silalahi, Alda C et al. 2022. "Pengaruh Media Animasi Powerpoint Terhadap Pemahaman Konsep Penjumlahan Pada Siswa Sd Negeri 0650004 Medan." *JBPM: Jurnal Bidang Penelitian Multimedia* 1(1): 21–28.