

## PELATIHAN PEMBUATAN POP UP BOOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTS MAFATIHUL HUDA PUJON

Dian Fitri Argarini<sup>1)</sup>, Nurcholis Sunuyeko<sup>2)</sup>, Rochsun<sup>3)</sup>, Lutfi Mukaromatun Nisa<sup>4)</sup>

<sup>1) 2) 3) 4)</sup> IKIP Budi Utomo

[kejora.subuh14@gmail.com](mailto:kejora.subuh14@gmail.com)<sup>1)</sup>, [nurcholis\\_sunuyeko@budiutomomalang.ac.id](mailto:nurcholis_sunuyeko@budiutomomalang.ac.id)<sup>2)</sup>,  
[sptrochsun@gmail.com](mailto:sptrochsun@gmail.com)<sup>3)</sup>, [lutfiMukarromahnisa2000@gmail.com](mailto:lutfiMukarromahnisa2000@gmail.com)<sup>4)</sup>

### ABSTRACT

Mathematics subjects are often considered difficult for students, especially junior high school students who have very little emotion, not infrequently these students also regard mathematics as a frightening specter when the learning process takes place. Learning media as a tool that can help the teaching and learning process to achieve learning objectives that are effective and fun. One of the learning media that can be made with simple and inexpensive equipment for junior high school students is Pop up book media. The pop-up book media itself is a three-dimensional or 3D learning media where when the book is opened, pictures or writings appear that appear very interesting according to the material to be taught. This media tends to make students more interested in learning it and forget a little about the difficulties and fears of mathematics.

**Keywords:** Training, pop up book, mathematics

### ANALISIS SITUASI

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah. Matematika adalah raja dari semua ilmu, karena semua pelajaran pasti berkaitan dengan matematika. Dengan adanya matematika, mampu membuat seseorang menjadi lebih berpikir kritis, kreatif, mampu memecahkan masalah dan berpikir logis. Walaupun matematika mempunyai banyak manfaat, tetapi faktanya hampir sebagian pelajar tidak menyukai atau menganggap matematika sebagai salah satu pelajaran yang "menakutkan". Hal ini disebabkan karena beberapa faktor tertentu, mulai dari bentuk matematika yang hanya berupa angka-angka, simbol, garis, yang membuat pelajar tidak paham.

Mereka menganggap matematika hanya membuat bingung tanpa berusaha untuk memecahkan masalahnya karena pelajar tidak terbiasa atau tidak terlatih untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah. Sebagian pelajar juga tidak mengetahui tujuan belajar dalam

matematika, sehingga mereka tidak bisa belajar dengan optimal.

Memecahkan masalah dalam permasalahan matematika juga butuh konsentrasi dan pemikiran yang fokus, selain itu juga dibutuhkan pemahaman materi pembelajaran matematika yang baik dan benar. Gagne dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2013:4) secara eksplisit mengatakan bahwa media pembelajaran mencakup alat-alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi bahan ajar. Dari kedua pengertian tersebut, media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Alat ini dapat berupa alat grafik, visual, elektronik dan audio yang digunakan untuk mempermudah informasi yang disampaikan kepada para siswa.

Media pembelajaran sebagai salah satu media yang digunakan dalam pembelajaran oleh guru juga sangat membantu bagi siswa, dengan menggunakan media pembelajaran para siswa dapat terdorong niatnya atau keinginannya untuk mengetahui lebih banyak

dan mendalam tentang materi dan pesan di sampaikan oleh guru , sehingga lebih memotivasi para siswa dan partisipasi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Media pembelajaran secara umum memiliki manfaat untuk memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh tenaga pendidik ( Kusuma, 2020). Salah satu contoh media pembelajaran matematika yang mudah dipahami dan juga mudah dibuat adalah pop up book.

Pop- Up book adalah salah satu media ajar yang dapat digunakan oleh guru matematika sebagai alat peraga matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang. Pop- Up book merupakan sebuah buku 3 dimensi yang didalamnya akan mendukung siswa memahami konsep materi bangun datar dan bangun ruang yang membutuhkan visualisasi 3 dimensi. Media Pop- Up book juga tidak membutuhkan banyak biaya dan bahan dalam pembuatannya. Karena alat dan bahan yang digunakan sangatlah mudah ditemukan.

Menurut Indriana ( 2008 : 63) kelebihan media Pop Up Book adalah mempermudah dan mempercepat pemahaman siswa terhadap pesan yang disajikan dan juga media ini dapat dilengkapi dengan warna-warna sehingga lebih menarik perhatian siswa. Adapun kelebihan yang lainnya seperti banyak digunakan dalam menjelaskan gambar yang kompleks ( kesehatan, matematika, dan teknologi), Pop Up Book salah satu strategi dalam pembelajaran karena efektif dan interaktif dalam kegiatan pembelajaran, menggambarkan secara visual, membantu siswa dalam memberikan pengalaman mengenai lingkungan sekitar, menambah pengalaman baru dalam aktivitas sehari-hari, dan memberikan kesempatan bagi siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media Pop Up Box ( Van Dyk dalam Ni' mah, 2014: 22).

Dari hasil observasi di MTS Mafatihul Huda Pujon diketahui bahwa para guru belum banyak yang menggunakan media pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika. Padahal media pembelajaran dapat mempermudah daya serap siswa dalam menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Meskipun demikian media pembelajaran memiliki peran penting karena dapat memb erikan daya imajinasi, daya nalar serta visualisasi terhadap kondisi yang sebenarnya dan materi yang disampaikan agar dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari- hari secara optimal. Media pembelajaran juga dapat melatih imajinasi dan kreativitas siswa. Melihat kondisi tersebut maka perlu dilakukan kegiatan yang dapat membantu siswa dalam memahami, meningkatkan dan mengembangkan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas, dan juga agar pembelajaran matematika terasa berbeda dan memancing keaktifan siswa. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dilakukan pengabdian masyarakat yang merupakan salah satu implementasi dari kegiatan Tri Darma di Perguruan Tinggi.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Berbasis Potensi ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pembuatan media pembelajaran pop up book matematika pada materi bangun ruang bagi siswa di MTS Mafatihul Huda Pujon.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini dirancang dalam 4 tahap, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi.

Kegiatan yang pertama yaitu perencanaan ; dalam kegiatan perencanaan ini dilakukan observasi dan wawancara terhadap guru matematika yang bersangkutan terkait dengan permasalahan. Data awal digunakan untuk mengetahui seberapa sering media pembelajaran di gunakan dan berapa banyak media yang difungsikan dalam kegiatan pembelajaran. Data awal juga digunakan untuk mengetahui bagaimana kondisi dan

antusias siswa ketika dalam pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran.

Setelah mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh siswa dari observasi dan wawancara dari para guru kemudian mencari solusi dan kesepakatan bersama, selanjutnya dilaksanakan tahap perencanaan kegiatan. Pada tahap ini, kegiatan akan dilaksanakan dengan model pelatihan pembuatan pop up book sebagai media pembelajaran matematika.

Pada tahap kedua, tahap pelaksanaan peserta diberikan materi tentang apa itu media pembelajaran dan cara pembuatannya serta diberikan pengertian secara umum tentang media pop up book bangun ruang yang akan dibuat.

Kemudian pada tahap ketiga, pendamping memperlihatkan media pembelajaran yang akan dipelajari yaitu pop up book bangun ruang matematika. Selanjutnya pada tahap pendampingan, peserta diminta membuat media pembelajaran pop up book bangun ruang matematika dari bahan-bahan yang sudah disediakan secara berkelompok, dari 1 kelas dibagi menjadi 3 kelompok dengan tema masing-masing yakni kelompok pertama pembuatan bangun ruang, kelompok ke dua pembuatan jaring-jaring bangun ruang, dan kelompok yang ketiga pembuatan hiasan. Kemudian dari 3 kelompok ini hasilnya akan digabungkan menjadi 1 media pop up book. Dari tahap pendampingan ini diharapkan setiap kelompok bisa membuat dan mengerjakan masing-masing sesuai dengan tugasnya dan diharapkan peserta dapat menjadikan media pembelajaran ini sebagai bahan belajar agar lebih semangat dalam kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan terakhir, diberikan evaluasi tentang kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan serta diberikan juga reward untuk beberapa kelompok terbaik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis potensi ini dilaksanakan di MTS Mafatihul Huda Pujon selama 3 hari. Kegiatan diawali dengan permohonan izin kepada pihak sekolah yang bersangkutan kemudian dilanjutkan dengan pembukaan pelaksanaan kegiatan serta pengenalan dari kelompok kegiatan.



**Gambar 1.** MTs Mafatihul Huda Pujon tempat pelaksanaan pengabdian dengan kegiatan pelatihan pop up book tim PMBP

Pada hari kedua dimulai dengan memberikan pemahaman secara umum tentang pengertian media pembelajaran terkhusus media pembelajaran pop up book bangun ruang matematika. Kemudian fasilitator juga memberikan motivasi belajar selanjutnya pendampingan pembuatan media pembelajaran pop up book materi bangun ruang matematika menggunakan bahan-bahan yang sudah disediakan. Pembuatan media pembelajaran dilakukan secara berkelompok menjadi 3 kelompok dengan tema masing-masing yaitu kelompok pertama bangun ruang, kelompok kedua jaring-jaring, dan kelompok ketiga hiasan.



**Gambar 2.** Pelatihan hari ke-2 pembuatan media pop up book bersama siswa

Kemudian dihari ketiga dilanjutkan dengan menggabungkan semua hasil dari masing- maing kelompok untuk dirangkai dengan urutan yang telah ditentukan menjadi satu media pop up book serta menambah dengan materi - materi bangun ruang yang sesuai dengan apa yang dipelajari. Dilanjutkan dengan semua peserta pelatihan diberika n kesempatan untuk bertanya, berpendapat, dan juga member kritik serta saran.



**Gambar 3.** Tim PMBP mendampingi pembuatan media pop up book bersama siswa

Tahapan akhir dari kegiatan pengabdian ini adalah dengan melakukan evaluasi kegiatan dalam rangka menilai hasil kegiatan, maka evaluasi yang dilakukan antara lain dengan memberikan penilaian pada saat proses pembuatan media pop up book dan dari hasil media yang telah dibuat oleh kelompok peserta. Penilaian berupa membagikan soal pretest dan posttest. Dari posttest tersebut terlihat peningkatan pengetahuan, kreativitas, dan keterampilan siswa. Sebelum dilakukan pelatihan hasil pretest rata – rata diperoleh sebesar 30%., dan setelah dilakukan pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan, kreativitas, dan keterampilan s iswa menjadi 65%.



**Gambar 4.** Tim PMBP melakukan evaluasi pembuatan media pop up book oleh siswa

## KESIMPULAN

Hasil pelatihan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, kreativitas, dan keterampilan siswa dalam membuat media pembelajaran pop up book matematika. Adapun kelebihan yang lainnya seperti banyak digunakan dalam menjelaskan gambar yang kompleks ( kesehatan, matematika, dan teknologi), Pop Up Book salah satu strategi dalam pembelajaran karena efektif dan interaktif dalam kegiatan pembelajaran, menggambarkan secara visual, membantu siswa dalam memberikan pengalaman mengenai lingkungan sekitar, menambah pengalaman baru dalam aktivitas sehari-hari, dan memberikan kesempatan bagi siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media Pop Up Book.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, Juli. 2020. “Peran Lingkungan Keluarga Dalam Mengatasi Kenakalan Remaja.” *At-Taujih: Bimbingan dan Konseling Islam* 3(1): 86.
- Apriyanti, Masayu Endang. 2019. “Ajarkan Disiplin Sejak Dini Agar Terhindar Dari Kenakalan Remaja.” *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan* 6(3): 183–90. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor/article/view/3625/2784>.
- Saputro, Khamim Zarkasih. 2018.

- “Memahami Ciri Dan Tugas Perkembangan Masa Remaja.”  
Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama 17(1): 25.
- Putri, Gita & Ovinka, Vinesya ( 2019).  
Matematika Dianggap Momok bagi Sebagian Siswa.
- Pintek, Puri ( 2021). Pengertian Media Pembelajaran, Contoh dan Manfaatnya Untuk Sekolah.
- Purnamasari, Novita ( 2022). Salah satu Media Ajar Matematika Pop Up Book