



Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Penjumlahan dan Perkalian di SD Az-Zahra

Roslina Harahap¹

IAIN Takengon¹

E-mail : r05liana007@gmail.com¹

Abstrak

Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang bersifat abstrak, sebagian besar siswa khususnya siswa SD/MI menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit sehingga hasil belajar matematika siswa juga masih di bawah rata-rata. Hal ini menjadi tantangan bagi guru untuk mengembangkan model, media pembelajaran sehingga pelajaran matematika tidak dianggap sulit lagi oleh siswa. Dari kegiatan ini diharapkan guru-guru SD/MI dapat mengembangkan media pembelajaran matematika sehingga proses pembelajaran yang mereka lakukan dapat berjalan dengan menarik. Kegiatan ini dilakukan di SD Az-Zahra kepada 14 guru kelas, yang terdiri dari 12 orang guru perempuan dan 2 guru orang laki-laki. Ke 14 orang guru tersebut dilatih dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran matematika, setelah selesai membuat media pembelajaran guru-guru selanjutnya dilatih dalam menggunakan media tersebut. Kegiatan ini terdiri dari 4 tahapan yaitu, tutorial, *workshop*, simulasi dan *games*. Dari kegiatan ini dihasilkan media tangga pintar dan papan pintar, kedua media tersebut dapat digunakan untuk materi penjumlahan dan perkalian. Media pembelajaran sangat berguna untuk membantu proses pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi menarik, merubah materi matematika yang sulit menjadi lebih mudah, dan pada akhirnya nilai matematika siswa meningkat.

Kata kunci: proses pembelajaran, media, matematika

Abstract

Mathematics is an abstract subject, most of the students, especially SD / MI students, consider mathematics to be a difficult subject so that the students' mathematics learning outcomes are also below average. This is a challenge for teachers to develop models, learning media so that mathematics lessons are no longer considered difficult by students. From this activity, it is hoped that SD / MI teachers can develop mathematics learning media so that the learning process they carry out can run interestingly. This activity was carried out at SD Az-Zahra to 14 class teachers, consisting of 12 female teachers and 2 male teachers. The 14 teachers were trained in creating and developing mathematics learning media, after finishing making learning media the teachers were then trained in using the media. This activity consists of 4 stages, namely, tutorial, workshops, simulations and games. From this activity, a smart ladder and a smart board were generated, both of which can be used for addition and multiplication materials. Learning media are very useful for helping the learning process so that the learning process becomes interesting, changing difficult math material becomes easier, and in the end students' math scores increase.

Keywords: *learning process, media, mathematics*

Copyright (c) 2020 Roslina Harahap

✉Corresponding author

Address : Jl. Blank Kolak 2 Aceh tengah

Email : r05liana007@gmail.com

Phone : 085262660757

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i6.110>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk suatu struktur yang abstrak. Menurut (Suherman, 2003), matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Dan menurut (Subarinah, 2006) matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalam matematika itu sendiri. (Prihandoko, 2006) mengemukakan bahwa matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, yang membutuhkan kecermatan dalam mempelajarinya sebagai sarana berpikir logis yang sistematis, logis, dan kritis dengan menggunakan bahasa matematika.

Karena sifatnya yang abstrak, maka dalam pembelajaran matematika masih diperlukan benda-benda yang menjadi perantara atau media yang berfungsi untuk mengkonkritkan sehingga faktanya lebih jelas dan lebih mudah diterima oleh siswa. Karena matematika bersifat abstrak wajar apabila matematika tidak mudah dipahami oleh kebanyakan siswa usia sekolah dasar (SD). Pada umumnya siswa SD berusia 7-12 tahun menurut Peaget (Hudojo, 1988) cara berpikir siswa masih dalam tahapan konkret. Tahapan ini disebut operasi konkrit karena berpikir logisnya didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek. Operasi konkrit hanya menunjukkan kenyataan adanya hubungan dengan pengalaman empiris-konkrit yang lampau dan masih mendapat

kesulitan dalam mengambil kesimpulan yang logis dari pengalaman-pengalaman khusus.

Berdasarkan hal tersebut di atas untuk memahami suatu konsep matematika, siswa masih harus diberikan rangkaian kegiatan nyata yang dapat diterima akal mereka. Dengan demikian alat bantu belajar atau biasa disebut media sangatlah diperlukan dalam pembelajaran matematika, untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna, mengaktifkan dan menyenangkan. Media pembelajaran matematika adalah sebuah atau seperangkat benda konkrit yang dibuat, dirancang, dihimpun atau disusun secara sengaja, yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Menurut (Dina, 2011) menjelaskan bahwa media adalah alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para siswa dan pendidik dalam proses belajar dan mengajar, sedangkan menurut (Yusufhadi, 2011) mengartikan media sebagai bentuk saluran untuk proses transmisi informasi. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan.

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran, sehingga yang menjadi

tujuan dari pembelajaran bisa tercapai secara maksimal, (Azhar, 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Budi, Imam, 2017) yang berjudul “Penggunaan Media Benda Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Sifat-Sifat Cahaya pada Peserta didik Kelas V SDN 1 Kedungpuji tahun 2012/2013”. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar yang dicapai lebih tinggi. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas pada siklus I mencapai 85. Pada siklus II nilai rata-rata kelas mencapai 81,25. Pada siklus III nilai rata-rata kelas mencapai 86. Ketuntasan belajar peserta didik dari siklus I sampai siklus III mencapai 87,5%.

Namun wawancara awal kepada guru-guru SD Az Zahra memperoleh informasi bahwa banyak siswa yang belum mampu menjumlahkan dan mengalikan bilangan bulat secara benar, padahal kedua operasi bilangan bulat tersebut selalu muncul dalam setiap materi matematika. Selain itu guru bidang studi Matematika di sekolah SD Az-zahra, menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran matematika masih minim dikarenakan kemampuan guru yang belum maksimal dalam mengembangkan media pembelajaran matematika. Sehingga perlu dilakukan pelatihan kepada guru-guru khususnya guru SD/MI agar mampu membuat, mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan menarik dan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa. Kegiatan seperti ini pernah dilakukan oleh (Raddit, 2017) dengan judul ”Pelatihan media pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum 2013 bagi guru sekolah

dasar di gugus 9 Kecamatan Sukun Malang, dari kegiatan ini guru-guru dapat membuat dan memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam menanamkan konsep matematika.

Dari kegiatan ini diharapkan guru-guru SD Az-zahra dapat mendesain, membuat dan mengembangkan media pembelajaran matematika yang sesuai sehingga siswa dapat memahami materi matematika dengan baik sehingga hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

METODE

Kegiatan ini dilakukan kepada guru-guru SD Az-zahra sebanyak 14 orang guru kelas, pada tanggal 10 Juli 2020. Sebelum kegiatan ini dilaksanakan, dilakukan konsultasi, wawancara dan meminta izin kepada kepala sekolah SD Az Zahra agar dapat melaksanakan kegiatan pengabdian berupa pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika mata materi penjumlahan dan perkalian untuk tingkat SD/MI. selanjutnya dilakukan konsultasi dengan kepala sekolah mengenai tempat, waktu, jumlah dan susunan acara pelaksanaan pelatihan. Setelah itu mempersiapkan materi kegiatan yaitu tentang media pembelajaran matematika.

Dalam kegiatan pengabdian ini, kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran Matematika, ada 4 cara yang digunakan yaitu: tutorial, *workshop*, simulasi, dan *games*. Pada tahap tutorial dilakukan kegiatan penjelasan tentang mendesain media pembelajaran, penjelasan manfaat media pembelajaran, penjelasan proses pembuatan media pembelajaran. Pada tahap

workshop guru-guru dibimbing dalam mendesain media pembelajaran yang sesuai dengan materi. Pada tahap simulasi guru mempraktekan hasil media pembelajaran yang telah didesain sesuai dengan model pembelajaran yang mereka buat. Dan pada tahapan *games* guru mengembangkan media pembelajaran dengan dalam bentuk permainan sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum kegiatan pelatihan berlangsung sangat baik. Peserta yang merupakan guru SD Az Zahra sangat antusias dan bersungguh-sungguh mengikuti *session* demi *session* sajian materi pelatihan yang disajikan oleh nara sumber. Demikian pula kegiatan pelatihan berlangsung sangat baik. Respon peserta maupun tanggapan dari nara sumber berlangsung baik. Banyaknya pertanyaan yang muncul dari peserta menunjukkan adanya respon positif dari peserta terhadap materi pelatihan, disamping juga menunjukkan bahwa banyak hal yang masih perlu diketahui terkait dengan keterampilan membuat media pembelajaran matematika. Pada tahap tutorial dilakukan kegiatan penjelasan tentang mendesain media pembelajaran, penjelasan manfaat media pembelajaran, penjelasan proses pembuatan media pembelajaran, pada tahapan ini peserta pelatihan dapat melakukan tanya jawab kepada narasumber.

Tahapan *workshop* para peserta pelatihan dibimbing untuk menghasilkan media pembelajaran matematika dan penggunaannya. Adapun media pembelajaran yang dihasilkan

adalah media tangga pintar yang berfungsi untuk menjumlahkan, pengurangan, dan media papan pintar yang digunakan untuk materi perkalian. Adapun bahan-bahan yang digunakan dapat berupa karton bekas atau *sterofom* atau papan, kertas warna, lem, kunting, penggaris, spidol, lidi. Bahan-bahan yang digunakan disesuaikan dengan bahan yang ada di sekitar. Jika tidak ada *sterofom* maka karton bekas dapat dipakai. Pada tahapan simulasi peserta pelatihan diajak untuk penggunaan media pembelajaran matematika berupa tangga pintar dan papan pintar. Media tangga pintar dapat digunakan untuk melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Sedangkan papan pintar digunakan untuk perkalian.



Gambar 1. Penggunaan Tangga Pintar



Gambar 2. Penggunaan Papan Pintar

Pada tahapan *games* peserta pelatihan diminta untuk mengembangkan penggunaan tangga pintar, beberapa peserta mengembangkannya untuk materi satuan panjang, satuan luas dan satuan volume. Bagi guru yang mampu mengembangkan media pembelajaran mendapat reward tersendiri, hal ini dilakukan agar guru-guru lainnya termotivasi untuk mengembangkan media pembelajaran lebih kreatif lagi.

Hal lain yang dapat direkam dari kegiatan diskusi adalah bahwa pengetahuan awal peserta tentang keterampilan dasar membuat media pembelajaran matematika relatif masih kurang terutama keterampilan memodifikasi alat-alat lalat dan bahan yang akan digunakan pada saat membuat alat media pembelajaran matematika. Namun setelah diberikan pelatihan, tingkat pemahaman peserta pelatihan menunjukkan hasil yang baik.

Setelah pelatihan, para guru peserta pada umumnya telah mampu membuat media pembelajaran matematika dan mampu menggunakannya dengan baik. Para peserta seluruhnya menyatakan bahwa setelah selesai mengikuti kegiatan ini mereka memperoleh tambahan berbagai informasi, pemahaman, kemampuan dan keterampilan yang baru tentang cara membuat media pembelajaran matematika SD.

Para guru bahkan Kepala Sekolah sangat antusias dalam mengikuti pelatihan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah peserta sebanyak 14 orang guru. Para guru dengan senang mencoba memperagakan hasil pelatihan media pembelajaran

matematika SD. Keaktifan guru-guru ini juga terpaut dengan tuntutan dari Standar Nasional Pendidikan yang menghendaki adanya standar pendidik dan tenaga kependidikan, serta dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan untuk mata pelajaran Matematika di kelas rendah SD pembelajarannya secara terpadu dengan beberapa mata pelajaran lain dalam satu tema (Pembelajaran Tematik). Ini memberikan semacam dorongan juga bagi guru dengan latar belakang pendidikan yang beragam di SD untuk lebih profesional sebagai guru kelas.

Dari hasil pengamatan menunjukkan adanya perbedaan kemampuan memahami dari setiap peserta. Variasi pemahaman ini dapat didinjau dari aspek latar belakang peserta. Penilaian kinerja mencakup 10 aspek. Dari 10 aspek keterampilan yang dinilai antara lain: kehadiran peserta, pemilihan topik, pemilihan bahan alternatif, semangat mengikuti kegiatan, keterampilan mereparasi, keterampilan modifikasi, keterampilan duplikasi, inovasi, kreasi, dan kerja sama. Hasil penilaian kinerja menunjukkan kinerja peserta pelatihan dalam mengikuti kegiatan terkategori baik.

SIMPULAN

Kesimpulan kegiatan Pengabdian pada masyarakat ini dapat sebagai berikut.

1. Kegiatan ini mampu memfasilitasi kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru-guru SD Az-Zahra.
2. Pelatihan yang telah diselenggarakan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan khusus membuat media pembelajaran

matematika SD Az-Zahra berlangsung dengan baik.

3. Pelatihan yang telah diselenggarakan mampu meningkatkan kompetensi (keterampilan) guru-guru SDIT Al Az Zahra dalam membuat media pembelajaran Matematika.
4. Peserta pelatihan menyambut positif kegiatan ini karena mereka mendapatkan banyak informasi tentang pengetahuan dan keterampilan khusus membuat alat peraga manual matematika SD dan mampu mentransformasi diri menjadi lebih terampil membuat media pembelajaran matematika untuk digunakan di kelas masing-masing.
5. Dengan media tangga pintar dan papan pintar dapat mengatasi kendala dalam menyampaikan materi penjumlahan dan perkalian.

Matematika SD. Depdiknas.

Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. UPI.

Yusufhadi, M. (2011). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Budi, Imam, R. (2017). Penggunaan Media Benda Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Sifat-Sifat Cahaya di Sekolah. *Pedagogia*, 8(1), 2–12.
- Dina, I. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. PT. Diva Press.
- Hudojo, H. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Dirjendikti.
- Prihandoko, C. A. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Depdiknas.
- Raddit, W. (2017). Pelatihan Media Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013 bagi Guru Sekolah Dasar di Gugus 9 Kecamatan Sukun Malang. *Dedikasi*, 14(1), 8–11.
- Subarinah, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran*