

PELATIHAN PEMBUATAN DAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA MATEMATIKA SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS BAGI GURU SD

Fadhilah Rahmawati ^{*1}, Megita Dwi Pamungkas²

¹Universitas Tidar

e-mail co Author: ^{*1}fadhilahrahmawati@untidar.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh adanya permasalahan pada mitra, yaitu kebanyakan guru yang ada di sekolah inklusi mengalami kesulitan dalam menjelsakan konsep matematika kepada siswa berkebutuhan khusus yang membutuhkan benda-benda konkret, karena bukan guru bidang studi. Guru sebagian besar mengajar lebih dari satu mata pelajaran dan tidak focus kepada siswa berkebutuhan khusus yang ada di kelas. Kegiatan pelatihan pembuatan dan penggunaan alat peraga matematika siswa berkebutuhan khusus akan dilakukan pada guru yang tergabung di KKG Secang dengan alasan mitra tersebut, yaitu mitra tersebut memiliki siswa berkebutuhan khusus dan guru masih mengalami kendala dalam pembelajaran matematika untuk siswa berkebutuhan khusus. Pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam rangka menyiapkan pembelajaran matematika siswa berkebutuhan khusus. Pelatihan dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama 6 bulan. Luaran yang akan dicapai dalam program kemitraan masyarakat ini adalah peningkatan kemampuan guru dalam rangka menyiapkan pembelajaran matematika siswa berkebutuhan khusus menggunakan alat peraga matematika. Pelatihan dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi, Pengayaan materi dan Pelatihan yang meliputi tutorial dan tugas akhir Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai dari pembuatan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir. Berdasarkan hasil dan pembahasan pada pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan, bahwa kemampuan guru dalam rangka menyiapkan media pembelajaran matematika membuat dan menggunakan alat peraga untuk siswa berkebutuhan khusus bagi guru sekolah dasar

Kata Kunci : pembuatan dan penggunaan, alat peraga, siswa berkebutuhan khusus

PENDAHULUAN

Salah satu kondisi yang ditakuti manusia adalah ketidaksempurnaan pada fisik, mental, maupun perkembangan. Lebih dari 15% orang di dunia hidup dengan beberapa bentuk disabilitas yang berhubungan dengan fisik, mental, intelektual, atau syaraf yang berakibat pada keikutsertaannya di kehidupan social (WHO, 2011).

Menurut NCTM (National Council of Teachers of Mathematis, 2000), standar matematika sekolah meliputi standar isi atau materi dan standar proses. Standar proses meliputi pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, keterkaitan, komunikasi dan representasi. NCTM menyatakan bahwa baik standar materi

maupun standar proses tersebut secara bersama-sama merupakan keterampilan dan pemahaman dasar yang sangat dibutuhkan para siswa pada abad 21 ini.

Di era sekarang, pembelajaran di sekolah tidak hanya melibatkan siswa reguler, namun juga melibatkan siswa berkebutuhan khusus (Chitiyo et al., 2017; Hadidi & Al Khateeb, 2015; Vorapanya & Dunlap, 2014). Pembelajaran di kelas inklusi dilaksanakan dengan menggabungkan siswa reguler dan siswa berkebutuhan khusus dalam satu kelas. Dalam pelaksanaan pendidikan, guru memiliki peran yang strategis dan menentukan tercapainya tujuan pendidikan (Keeves, 1992). Namun demikian, bias jadi siswa berkebutuhan khusus tidak dimasukkan ke dalam kelas bersama dengan siswa reguler dengan pertimbangan tingkat disabilitasnya. Siswa dengan kebutuhan khusus yang parah akan dipisah ke kelas khusus.

Dalam pembelajaran matematika siswa berkebutuhan khusus memerlukan penjelasan yang lebih konkret. Siswa berkebutuhan khusus memiliki keterbatasan dalam hal abstraksi, padahal materi di matematika membutuhkan daya abstraksi. Hal tersebut membuat pembelajaran matematika untuk siswa berkebutuhan khusus terasa sulit. Guru-guru di sekolah dasar biasanya tidak hanya mengampu satu mata pelajaran saja, sehingga membuat materi matematika semakin sulit untuk di jelaskan kepada siswa berkebutuhan khusus.

Pada kenyataannya, di sekolah-sekolah masih terkendala oleh kurangnya media pembelajaran matematika, salah satunya alat peraga. Alat peraga matematika sangat diperlukan untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar, karena daya abstraksi siswa yang masih belum berkembang secara maksimal. Dengan adanya siswa berkebutuhan khusus di sekolah dasar, membuat alat peraga matematika semakin dibutuhkan.

Permasalahan yang ditemui di lapangan, kebanyakan guru mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep matematika kepada siswa berkebutuhan khusus. Mereka focus pada seluruh kelas dan tidak focus pada siswa berkebutuhan khusus. Selain itu, guru juga mengajar lebih dari satu mata pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dipertimbangkan perlu dilakukan kegiatan pelatihan pembuatan dan penggunaan alat peraga matematika siswa berkebutuhan khusus untuk guru sekolah dasar, yang karena keterbatasan waktu, dana, dan tenaga, dibatasi bagi guru-guru di SDN 1 Payaman. Harapannya, ada peningkatan kemampuan guru dalam rangka menyiapkan dan melaksanakan pembelajaran matematika siswa berkebutuhan khusus

METODE

Khalayak sasaran kegiatan ini adalah guru-guru SD N 1 Payaman. Metode kegiatan yang dianggap tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah metode partisipatif, diskusi, penugasan, dan pendampingan. Pelaksanaan program pengabdian ini mencakup beberapa tahap kegiatan yakni tahap persiapan materi, tahap pelaksanaan program, dan tahap evaluasi kegiatan. Secara rinci, metode yang digunakan dapat dipaparkan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan Materi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan materi dari berbagai literatur tentang aplikasi pembelajaran yang mudah dan dapat digunakan bagi guru SD. Pengumpulan materi dilakukan untuk mempersiapkan modul yang akan digunakan dalam kegiatan workshop. Setelah siap, maka disusun modul dan kemudian diserahkan kepada mitra untuk dipelajari. Setelah itu, dilakukan sosialisasi dan kesepakatan terhadap mitra terkait dengan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan Program

Tahapan pelaksanaan program “Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Alat Peraga Matematika Siswa Berkebutuhan Khusus ” akan dilakukan sebagai berikut.

a. Tahap Identifikasi Kemampuan Awal Guru

Pada tahap ini guru akan diberikan beberapa daftar pertanyaan untuk mengetahui kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan agar tim Pengabdian bisa mengetahui materi-materi yang harus diprioritaskan dalam pelaksanaan pelatihan.

b. Tahap Pelatihan

Pelaksanaan program dibagi menjadi tiga kegiatan, yaitu:

1) Pemberian materi mengenai media pembelajaran matematika

Pada kegiatan ini, TIM akan memberikan materi tentang pembuatan dan penggunaan alat peraga matematika siswa berkebutuhan khusus. Materi akan dijelaskan berdasarkan landasan filosofis dan teoritis, serta kajian-kajian hasil riset mengenai media pembelajaran untuk siswa berkebutuhan khusus. Kegiatan ini akan dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan, selama 100 menit.

2) Pendampingan pemanfaatan aplikasi pembelajaran

Pada tahap ini akan dilakukan pendampingan pembuatan dan penggunaan alat peraga matematika siswa berkebutuhan khusus.

3) Simulasi Praktik mengajar di dalam kelas

Setelah guru selesai membuat media pembelajaran, selanjutnya dilakukan simulasi praktik mengajar di dalam kelas. Kegiatan simulasi dilakukan dengan tujuan untuk pembuatan dan penggunaan alat peraga matematika siswa berkebutuhan khusus. Kegiatan simulasi dilakukan selama 1 kali proses pembelajaran, dimana rekan-rekan guru yang tidak mensimulasikan akan beralih peran menjadi siswa.

3. Monitoring dan Evaluasi Program

Ada beberapa langkah monitoring dan evaluasi program dalam kegiatan ini.

Evaluasi Proses dalam tiap akhir kegiatan, baik pemaparan materi maupun kegiatan simulasi praktik. Hal ini dilakukan untuk refleksi para peserta akan apa yang telah disajikan dan bagaimana para penyajinya. Demikian juga, tim pengabdian memberikan penilaian terhadap para peserta, baik kehadiran, keaktifan, maupun partisipasinya dalam setiap kegiatan.

Evaluasi Produk. Evaluasi ini dilakukan dengan melihat kualitas media pembelajaran yang dibuat, serta keterampilan guru menggunakan aplikasi pembelajaran.

Evaluasi Kebermaknaan, dengan memberikan kuesioner untuk melihat aspek kebermaknaan kegiatan yang dilakukan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop pendampingan dan pelatihan pembuatan dan penggunaan alat peraga matematika siswa berkebutuhan khusus merupakan salah satu Program Kemitraan Masyarakat yang dijalankan oleh Ibu Fadhilah Rahmawati, M.Pd. dan Bapak Megita Dwi Pamungkas, M.Pd yang merupakan salah satu Dosen Pendidikan Matematika di Universitas Tidar. Workshop ini dilaksanakan selama 2 Minggu yaitu pada hari Senin, 28 September 2020 sampai hari Selasa 27 Oktober 2020 yang dilaksanakan di SD N 1 Payaman. Adapun agenda dalam dua hari tersebut adalah sebagai berikut.

Pada hari pertama, Senin, 28 September 2020, pelatihan pembuatan dan penggunaan alat peraga matematika siswa berkebutuhan khusus dilaksanakan di ruang kelas SD N 1 Payaman yang dihadiri oleh para guru SD N 1 Payaman dan SD N 3 Secang. Para guru sangat antusias ketika pelaksanaan pelatihan berlangsung. Pada hari pertama, Ibu Fadhilah Rahmawati M.Pd. selaku pemateri membuka pelatihan dan memberikan informasi kepada Bapak/Ibu Guru bahwa program ini merupakan salah satu program kemitraan masyarakat untuk menjalankan salah satu Tridharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat yang salah satunya adalah memberikan pelatihan tentang pembuatan dan penggunaan alat peraga matematika siswa berkebutuhan khusus bagi guru SD terutama di SD N 1 Payaman dan SD N 03 Secang dengan harapan dapat berguna bagi para guru untuk menunjang pembelajaran matematika. Setelah membuka pelatihan ini, Ibu Fadhilah Rahmawati, M.Pd. mempersialkan Bapak/Ibu Guru untuk memperhatikan materi mengenai media pembelajaran matematika bagi siswa berkebutuhan khusus yang telah disiapkan oleh tim sebelumnya.

Pada hari ini masih banyak guru yang bercerita mengenai kesulitannya dalam pembelajaran matematika bagi siswa berkebutuhan khusus. Pemateri juga memberikan mengenai pentingnya media pembelajaran untuk siswa berkebutuhan khusus untuk mata pelajaran matematika. Saat penjelasan Bapak/Ibu guru antusias dengan menanyakan beberapa pertanyaan mengenai media bagi siswa berkebutuhan khusus.



Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan Hari Pertama

Pada hari pertama ini, Bapak dan Ibu guru juga mempraktekkan cara pembuatan alat peraga matematika untuk siswa berkebutuhan khusus. Bapak dan Ibu guru mempraktekkan dua alat peraga dengan alat dan bahan yang telah disediakan oleh tim.

Pada hari kedua, Selasa 27 Oktober 2020 Bapak Ibu guru mempraktekkan cara pembuatan 2 alat peraga siswa berkebutuhan khusus dengan alat bahan yang telah disediakan oleh tim. Bapak Ibu guru sangat antusias dalam membuat alat peraga untuk siswa berkebutuhan khusus. Sebagian besar Bapak Ibu guru sudah paham dengan cara pembuatan yang telah dijelaskan di modul yang telah disediakan oleh tim.



Gambar 2. Guru Mempraktekkan Cara Pembuatan Alat Peraga Setelah materi cara pembuatan alat peraga untuk siswa berkebutuhan khusus,

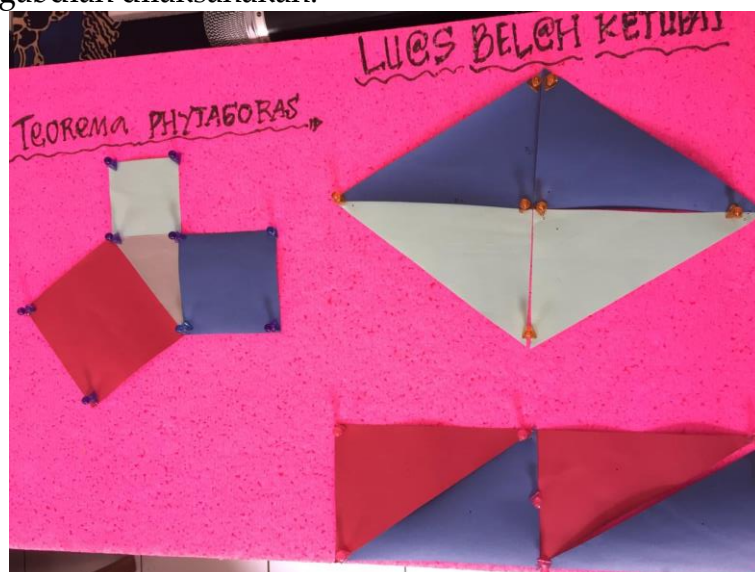
kemudian pemateri melanjutkan dengan menjelaskan tentang cara penggunaan alat peraga matematika untuk siswa berkebutuhan khusus. Bapak dan Ibu guru mencoba mempraktekkan cara penggunaan alat peraga untuk siswa berkebutuhan khusus di depan kelas. Ada beberapa Bapak Ibu guru yang belum tepat dalam menggunakan alat peraga bagi siswa berkebutuhan khusus.



Gambar 3. Guru Mempraktekkan Cara Penggunaan Alat Peraga

Adanya Kemampuan Guru dalam Membuat dan Menggunakan Alat Peraga Matematika untuk Siswa Berkebutuhan Khusus

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa adanya kemampuan guru dalam membuat dan menggunakan alat peraga matematika untuk siswa berkebutuhan khusus. Hal ini dapat dilihat dari tugas yang telah dikerjakan oleh Bapak dan Ibu guru selama pengabdian dilaksanakan.



Gambar 4. tampilan Tugas Akhir Alat Peraga Matematika untuk Siswa Berkebutuhan Khusus

KESIMPULAN

Pelatihan dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi, Pengayaan materi dan Pelatihan yang meliputi tutorial dan tugas akhir Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai dari pembuatan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir. Berdasarkan hasil dan pembahasan pada pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan, bahwa kemampuan guru dalam rangka menyiapkan media pembelajaran matematika membuat dan menggunakan alat peraga untuk siswa berkebutuhan khusus bagi guru sekolah dasar

DAFTAR PUSTAKA

- Chitiyo, M., Hughes, E. M., Changara, D. M., Chitiyo, G., & Montgomery, K. M. (2017). Special Education professional development needs in Zimbabwe. *International Journal of Inclusive Education*, 21(1).
- Hadidi, M. S., & Al Khateeb, J. M. (2015). Special education in Arab Countries: Current challenges. *International Journal of Disability, Development and Education*, 62(5).
- Vorapanya, S., & Dunlap, D. (2014). Inclusive education in Thailand: Practice and challenges. *International Journal of Inclusive Education*, 18(10).
- Keeves, J.P. (1992). *The IEA technical handbook*. Hague : The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- World Health Organization. (2011). *World report on disability*. Geneva: WHO/World Bank