

PELATIHAN SOAL-SOAL OLIMPIADE MATEMATIKA BAGI GURU-GURU SD DI GUGUS 7 KECAMATAN BLIMBING MALANG

Dyah Tri Wahyuningtyas¹, Raddin Nur Shinta²

Universitas Kanjuruhan Malang
dyahtriwahyu@unikama.ac.id,

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memecahkan soal-soal olimpiade matematika SD. Kegiatan Pengayaan Materi Olimpiade Matematika dan Pelatihan Penyelesaian Masalah Matematika Bagi Guru Sekolah Dasar Di Gugus 7 Kecamatan Blimbing Malang telah berjalan dengan baik. Rangkaian kegiatan mulai dari *Sesi pertama* yaitu pengayaan materi olimpiade matematika dan dilanjutkan dengan penyampaian materi pemecahan permasalahan matematika dengan bantuan media pembelajaran. Dilanjutkan dengan Sesi *Kedua* yaitu diskusi pemecahan masalah matematika dengan bantuan media pembelajaran dan dilanjutkan dengan presentasi oleh masing-masing kelompok. Secara keseluruhan kegiatan ini berlangsung dengan baik dan mendapatkan respon positif dari peserta pelatihan guru-guru SD dengan presentase skor sebesar 84% . Hal ini dapat dilihat berdasarkan presentase kehadiran peserta mencapai 95% dan peningkatan kemampuan guru pada pelatihan dari 45% menjadi 82%. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan kemampuan guru dalam memecahkan soal-soal olimpiade semakin meningkat berdasarkan hasil diskusi dan presentasi.

Kata kunci : Guru SD, Matematika, Soal Olimpiade

Abstract

This service activity aims to improve the teacher's ability to solve elementary mathematics olympiad questions. Math Olympiad Material Enrichment and Mathematics Problem Solving Training for Primary School Teachers in Cluster 7 in Blimbing Malang District has been going well. The series of activities began with the first session, namely enrichment of mathematics olympiad material and continued with the delivery of mathematical problem solving materials with the help of learning media. Followed by the Second Session, namely the discussion of mathematical problem solving with the help of learning media and continued with presentations by each group. Overall this activity went well and received a positive response from elementary school teacher training participants with a percentage score of 84%. This can be seen based on the attendance percentage of participants reaching 95% and an increase in the ability of teachers in training from 45% to 82%. The results of this service show the ability of teachers to solve Olympic questions is increasing based on the results of discussions and presentations.

Keywords: Olympic, Mathematics

PENDAHULUAN

Olimpiade Matematika tingkat SD/MI yang telah dirintis tahun 2003 merupakan salah satu wadah yang strategis untuk merealisasi paradigm pendidikan di atas. Pelaksanaan olimpiade secara berkelanjutan akan berdampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran sehingga menjadi lebih kreatif dan inovatif. Pada gilirannya, siswa akan memiliki kesempatan mengembangkan seluruh aspek kepibadian

dan kemampuannya melalui pembelajaran yang kreatif , efektif dan menyenangkan.

Materi olimpiade pada dasarnya bersumber pada kurikulum yang berlaku untuk mata pelajaran matematika, buku-buku pelajaran, buku-buku penunjang dan bahan lain yang relevan. Untuk Matematika, materi yang diujikan adalah soal-soal eksplorasi, penalaran, kreatifitas serta pemahaman konsep melalui penggunaan alat peraga. Khusus untuk Matematika materi yang diujikan adalah soal-soal non rutin dengan tingkat kesulitan

yang cukup tinggi untuk ukuran siswa SD. Bahkan untuk ukuran guru SD, soal-soal demikian cukup merepotkan.

Pada dasarnya guru SD adalah guru kelas, dalam arti mereka bukan guru bidang studi. Mereka sebagian besar mengajar lebih dari satu mata pelajaran, dengan background pendidikan yang kurang. Di sisi lain dalam pelaksanaan pendidikan, guru memiliki peran yang strategis dan menentukan tercapainya tujuan pendidikan (Keeves, 1992). Profesionalisme guru dalam pembelajaran, yaitu kompetensi pedagogi, kompetensi akademik (keilmuan), kompetensi sosial, dan kompetensi manajerial atau kepemimpinan (Dibia & Dewantara, 2017). Guru mempunyai tugas mulai dari merencanakan pembelajaran, pemilihan metode dan strategi, penggunaan media, pelaksanaan pembelajaran sampai evaluasi, yang merupakan tugas yang cukup berat.

Kebanyakan guru maupun siswa akan mengalami kesulitan menyelesaikan masalah atau soal-soal olimpiade jika tidak pernah belajar untuk memecahkan masalah. Menurut Polya (1973) mengatakan bahwa bantuan guru kepada siswanya tidak boleh terlalu banyak dan tidak boleh terlalu sedikit. Jika bantuan itu terlalu sedikit, siswa akan mengalami hambatan yang cukup besar. Sebaliknya jika bantuan tersebut terlalu banyak, maka para siswa akan memperoleh sedikit pengetahuan tentang pemecahan masalah tersebut.

Munculnya Olimpiade Matematika Nasional (OMN) sebagai bagian dari Olimpiade Sains Nasional (OSN) untuk para siswa SD patut disyukuri dan harus didorong keberadaannya. Dengan kegiatan ini diharapkan akan terjadi persaingan yang positif dan sehat di antara siswa yang berbakat matematika. Soal-soal OMN SD pada dasarnya masih dalam lingkup kurikulum matematika SD. Di samping itu, sebagian besar soal berorientasi pada pemecahan masalah sehingga para siswa SD sebagai calon peserta lomba perlu dipersiapkan dengan soal-soal non rutin. Soal-soal yang muncul merupakan masalah yang memuat suatu tantangan yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang biasa diketahui oleh para siswa. Sehingga untuk menyelesaikan soal-soal demikian diperlukan kesabaran,

ketelitian, keuletan, kreativitas, dan pengetahuan matematika yang prima untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika yang diberikan pada sesi olimpiade.

Permasalahan yang dihadapi guru-guru sekolah dasar di Gugus 7 Kecamatan Blimbing Malang yaitu (1) keterbatasan guru dalam mengajar matematika untuk tingkat olimpiade, (2) penguasaan guru terhadap materi olimpiade Matematika SD masih kurang, (3) keterbatasan waktu pertemuan untuk pembelajaran materi olimpiade matematika SD, (4) mayoritas guru mengalami kesulitan menyelesaikan masalah atau soal-soal olimpiade matematika.

Sejalan dengan permasalahan diatas, maka pengusul mengajukan Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam pengayaan materi dan menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika melalui kegiatan Pengayaan Materi Olimpiade Matematika dan Pelatihan Penyelesaian Masalah Matematika Bagi Guru Sekolah Dasar Di Gugus 7 Kecamatan Blimbing Malang. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam penyelesaian soal-soal olimpiade matematika dan dalam rangka menyiapkan siswanya untuk mengikuti olimpiade Matematika tingkat sekolah dasar.

METODE

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, maka untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh guru-guru sekolah dasar, kerangka pemecahan masalah dan solusi yang ditawarkan diuraikan secara ringkas berikut ini:

1. Penyampaian materi-materi ajar matematika SD yang sangat berguna sebagai dasar untuk pemecahan masalah yang setara dengan soal-soal olimpiade matematika SD. Kegiatan ini berupa tutorial juga diskusi dan eksplorasi.
2. Pelatihan pemecahan masalah matematika SD melalui penggunaan media pembelajaran.
3. Diskusi penyelesaian masalah olimpiade matematika SD
4. Presentasi penyelesaian masalah matematika menggunakan media pembelajaran

Khalayak sasaran dalam program pengabdian masyarakat ini adalah guru-guru sekolah dasar di gugus 7 Kecamatan Blimbing Malang. Metode kegiatan yang dianggap tepat untuk menyelesaikan

masalah tersebut adalah Penguasaan materi dan Pelatihan pemecahan masalah matematika SD.

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini sebagai berikut :

1. Pelatihan
Pengayaan materi-materi matematika dan penyelesaian masalah matematika SD melalui penggunaan media pembelajaran
2. Kelompok kerja
Peserta pelatihan membentuk kelompok kerja untuk menyelesaikan masalah matematika dengan bantuan media pembelajaran.
3. Presentasi
Kegiatan presentasi dilaksanakan oleh perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kepada kelompok yang lain.

Rancangan Evaluasi Untuk melihat keberhasilan pelaksanaan kegiatan disusun rancangan evaluasi berupa evaluasi proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan dengan melihat kehadiran dan partisipasi peserta selama kegiatan. Kehadiran dan partisipasi peserta direkam dengan daftar absensi dan penilaian hasil dilakukan untuk melihat tingkat penguasaan materi dan tanggapan peserta terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian ini di bagi dalam dua sesi dengan rincian materi pada tiap pertemuan/sesi sebagai berikut :

Sesi pertama pada hari Senin tanggal 7 Agustus 2017 pukul 08.00-12.00 dimulai dengan pembukaan dan sambutan. Kegiatan dilanjutkan dengan pengayaan materi olimpiade matematika dan dilanjutkan dengan penyampaian materi pemecahan permasalahan matematika dengan bantuan media pembelajaran. Jabaran dari materi workshop adalah sebagai berikut:

1. Pengayaan Materi Olimpiade Matematika SD

Dalam kegiatan pengayaan materi olimpiade matematika ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan dan permasalahan guru-guru SD pada soal olimpiade (pretest). Hasil pretest guru-guru SD dalam mengerjakan soal-soal olimpiade matematika dengan presentasi 45%.

2. Pelatihan pemecahan masalah matematika dengan bantuan media pembelajaran

Berdasarkan hasil dari pengayaan materi olimpiade matematika yang telah dikerjakan oleh guru-guru, kegiatan selanjutnya yaitu pemecalahan permasalahan matematika pada soal-soal olimpiade

matematika SD. Dalam penyampaian materi ini, pendekatan yang digunakan yaitu presentasi dan diskusi dengan guru-guru. Permasalahan matematika yang dihadapi oleh siswa dalam mengerjakan soal, merupakan kewajiban guru untuk membantu siswa tersebut untuk memahami dan dapat menyelesaikan soal matematika tersebut.

Kita sadari bersama bahwa mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang disukai anak. Hal ini sangat disadari oleh guru. Bruner (dalam Siegler, 2006) menyatakan bahwa anak dalam belajar konsep matematika melalui tiga tahap, yaitu *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Sedangkan menurut Piaget (dalam Siegler, 2006) taraf berpikir anak seusia SD adalah masih konkret operasional, artinya untuk memahami suatu konsep anak masih harus diberikan kegiatan yang berhubungan dengan benda nyata atau kejadian nyata yang dapat diterima akal mereka. Fungsi utama alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar anak mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep yang dipelajari. Dengan melihat, meraba, dan memanipulasi alat peraga maka anak mempunyai pengalaman nyata dalam kehidupan tentang arti konsep.



Gambar 1. Pengayaan Materi Olimpiade Matematika SD

Sesi Kedua dilaksanakan pada pukul 13.00-15.00. Kegiatan pada sesi ke dua yaitu diskusi pemecahan masalah matematika dengan bantuan media pembelajaran dan dilanjutkan dengan presentasi oleh masing-masing kelompok. Jabaran dari materi workshop adalah sebagai berikut:

1. Diskusi Kelompok

Kegiatan diskusi kelompok ini membahas permasalahan matematika pada lembar kerja yang telah diberikan. Dalam diskusi ini, masing-masing kelompok mendapatkan media pembelajaran. Berikut kegiatan dalam diskusi kelompok:



Gambar 2. Diskusi Kelompok

2. Presentasi Kelompok

Dalam kegiatan presentasi kelompok, masing-masing kelompok mengirimkan perwakilannya untuk membahas permasalahan matematika dengan menggunakan media pembelajaran. Berikut kegiatan dalam presentasi kelompok:



Gambar 3. Presentasi Kelompok

Berdasarkan hasil pelatihan, di akhir kegiatan diadakan post test soal olimpiade untuk mengetahui peningkatan pengetahuan guru. Presentase hasil post test soal olimpiade matematika yaitu 84%. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan kemampuan guru dalam memecahkan soal-soal olimpiade semakin meningkat berdasarkan hasil diskusi dan presentasi. Hal ini sejalan dengan Suarsana & Pujawan (2017) dimana pengetahuan guru pada materi pecahan semakin meningkat dengan adanya pelatihan.

Kehadiran dan tingkat partisipasi peserta melalui presensi kehadiran adalah 95% karena ada beberapa peserta yang tidak dapat hadir. Berdasarkan jadwal pelaksanaan, serta ketepatan waktu pelaksanaan, kegiatan pengabdian ini telah terlaksana dengan baik, sesuai yang di rencanakan. Pada akhir acara ini para peserta memperoleh wawasan baru tentang pemecahan soal-soal olimpiade dan permasalahan matematika dengan menggunakan media pembelajaran matematika.

Hasil dari pengabdian yang telah dilakukan ini bermanfaat bukan hanya untuk guru dan kepala sekolah akan tetapi juga untuk pemateri bahkan juga

untuk para pengawas yang sedang melakukan pendampingan di sekolah-sekolah dasar. Guru memperoleh banyak tambahan ilmu dan informasi mengenai soal-soal olimpiade matematika dan penyelesaian dengan bantuan media pembelajaran. Selain itu guru dapat mengembangkan media pembelajaran matematika terkait dengan konsep yang bersifat abstrak.

Beberapa masukan dari peserta pelatihan ini tentang permasalahan pembelajaran matematika yang ada di lapangan memberikan inspirasi bagi pemateri untuk mengembangkan kegiatan pengabdian selanjutnya dalam menyelesaikan masalah matematika. Rencana untuk tahapan berikutnya adalah melakukan pendampingan bagi guru-guru sekolah dasar di Gugus 7 dalam penyelesaian soal-soal olimpiade matematika SD.

KESIMPULAN

Pengabdian yang dilakukan melalui kegiatan Pengayaan Materi Olimpiade Matematika dan Pelatihan Penyelesaian Masalah Matematika Bagi Guru Sekolah Dasar Di Gugus 7 Kecamatan Blimbing Malang telah berjalan dengan baik. Rangkaian kegiatan mulai dari *Sesi pertama* yaitu pengayaan materi olimpiade matematika dan dilanjutkan dengan penyampaian materi pemecahan permasalahan matematika dengan bantuan media pembelajaran. Dilanjutkan dengan *Sesi Kedua* yaitu diskusi pemecahan masalah matematika dengan bantuan media pembelajaran dan dilanjutkan dengan presentasi oleh masing-masing kelompok

Hasil dari kegiatan pengabdian ini memberikan banyak manfaat khususnya bagi guru, kepala sekolah dan pemateri. Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memecahkan soal-soal olimpiade matematika SD. Guru memperoleh banyak tambahan ilmu mengenai soal-soal olimpiade matematika dan penyelesaiannya dengan bantuan media pembelajaran. Selain itu guru dapat mengembangkan media pembelajaran matematika terkait dengan konsep yang bersifat abstrak.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. Direktorat TK/SD (2005). Soal Olimpiade Matematika SD Tingkat Nasional 2005. Jakarta: Direktorat TK dan SD
- Depdiknas (2006). Permendikas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standa Isi Sekolah Dasar. Jakarta: Depdiknas
- Dibia, I K & Dewantara, I P. 2017. Seminar Dan Workshop Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Bagi Guru-Guru Sd Di

- Kecamatan Busungbiu. *Jurnal Widya Laksana* Vol 6 No 1.
- Keeves, J.P. (1992). *The IEA technical handbook*. Hague : The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)
- Polya, G. (1973). *How To Solve It* (2nd Ed). Princeton: Princeton University Pres. Wiworo (2004). Olimpiade Matematikadan IPA Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. Makalah pada Diklat Instruktur/Pengembangan Matematika SD Jenjang Lanjut di PPPG Matematika
- Siegler, dkk. 2006. *How Children Development*. New York: Word Publishers.
- Suarsana, I M & Pujawan, I G N. (2017). Pendidikan Dan Latihan Pembelajaran Pecahan Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar Gugus V Kecamatan Kubu. *Jurnal Widya Laksana*. Vol 6 No. 1