

Workshop Olimpiade Matematika Bagi Guru Matematika dan Siswa SMPK Mardi Wiyata Malang

Tjang Daniel Chandra*, Vita Kusumasari

¹Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang 5 Malang

²Departemen Matematika, FMIPA, Fakultas, Universitas Negeri Malang

e-mail: *tjang.daniel.fmipa@um.ac.id

Abstrak

Sejak tahun 2002 Pemerintah menyelenggarakan Olimpiade Sains Nasional (OSN) untuk jenjang SMA. Sedangkan OSN untuk jenjang SD dan SMP diadakan sejak 2003. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dilombakan. Ada 2 alasan diperlukan pembinaan khusus bagi siswa yang ingin mengikuti OSN yaitu tipe soal yang bersifat pemecahan masalah. Alasan kedua adalah banyak materi matematika OSN yang tidak tercakup dalam kurikulum matematika di SMP misalnya materi teori bilangan dan kombinatorika. Berdasarkan kedua alasan tersebut tim pengabdian kepada masyarakat mengadakan 3 kali workshop pembahasan soal-soal olimpiade matematika kepada guru matematika dan siswa SMPK Mardi Wiyata Malang.. Workshop berjalan lancar. Siswa dan guru menyukai kegiatan orkshop ini. Diharapkan workshop ini dapat dilanjutkan tahun depan.

Kata kunci—, pengabdian masyarakat, workshop pembahasan soal olimpiade matematika

Abstract

Since 2002 the Government has held the National Science Olympiad (OSN) for high school level. Meanwhile, OSN for elementary and middle school levels has been held since 2003. Mathematics is one of the subjects being contested. There are 2 reasons why special coaching is needed for students who want to take OSN, namely the type of questions that are problem solving. The second reason is that there is a lot of OSN mathematics material that is not covered in the mathematics curriculum in junior high school, for example number theory and combinatorics. Based on these two reasons, the community service team held 3 workshops discussing mathematics Olympiad questions for mathematics teachers and students at SMPK Mardi Wiyata Malang.. The workshops went smoothly. Students and teachers like this orkshop activity. It is hoped that this workshop can be continued next year.

Keywords— community service, workshops discussing mathematics olympiad questions

1. PENDAHULUAN

Sejak tahun 2002 Pemerintah menyelenggarakan Olimpiade Sains Nasional (OSN) untuk jenjang SMA. Sedangkan OSN untuk jenjang SD dan SMP diadakan sejak 2003. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dilombakan. Berdasarkan panduan OSN tahun 2018, OSN Matematika SMP bertujuan mengukur secara

langsung tiga aspek pemecahan masalah, penalaran, dan komunikasi tertulis. Oleh karena itu persiapan calon peserta OSN semestinya berorientasi kepada peningkatan kemampuan dalam ketiga aspek tersebut. Melalui kegiatan OSN Matematika ini diharapkan terpilih siswa-siswa terbaik yang menguasai Matematika sebagai embrio untuk dipersiapkan menjadi calon peserta olimpiade tingkat internasional (International Mathematics Olympiad). Mekanisme pelaksanaan lomba dibagi dalam

beberapa tahap yaitu seleksi tingkat kota, tingkat propinsi dan tingkat nasional.

Ada 2 alasan diperlukan pembinaan khusus bagi siswa yang ingin mengikuti OSN yaitu tipe soal yang bersifat pemecahan masalah. Menurut Fariz Setyawan (2019) soal-soal OSN merupakan soal tidak rutin yang metode penyelesaiannya menuntut pemikiran produktif seseorang untuk menciptakan strategi, pendekatan, dan teknik untuk memahami dan menyelesaikan masalah tersebut. Soal-soal pemecahan masalah ini jarang ditemui di buku matematika yang digunakan siswa dalam pembelajaran matematika sehari-hari di kelas.

Alasan kedua adalah banyak materi matematika OSN yang tidak tercakup dalam kurikulum matematika di SMP misalnya materi teori bilangan dan kombinatorika. Di silabus OSN 2018 disebutkan bahwa materi matematika OSN dibagi dalam 4 kategori yaitu aljabar, teori bilangan, geometri, dan kombinatorika. Dengan demikian para guru Matematika SMP perlu dipersiapkan untuk mengantisipasi materi yang tidak tercantum dalam silabus matematika SMP. Kenyataannya menurut (Hartawan, I.G. 2017) para guru matematika belum memiliki ketrampilan dan kemampuan yang memadai dalam menyelesaikan soal olimpiade dan membina siswa dalam mempersiapkan OSN. Menurut (Ambarwati,L.2020) dan (Mardiyana, 2016) pelatihan bagi guru dalam menyelesaikan dan menyusun soal olimpiade merupakan hal yang penting karena dapat meningkatkan kompetensi guru. merupakan.

Di samping itu sudah sering dilakukan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat yang menekankan kepada pembinaan soal-soal olimpiade matematika untuk siswa. Beberapa kegiatan tersebut antara lain dilakukan oleh (Patmala et al, 2023), dan (Endriana et all, 2024). Kesimpulan dari kegiatan – kegiatan tersebut antara lain siswa masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal olimpiade. Meskipun demikian di akhir kegiatan siswa menunjukkan respon positif dalam menghadapi soal-soal olimpiade.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMPK Mardi Wiyata Malang diperoleh hasil sebagai berikut : sudah ada kegiatan ekstrakurikuler pembinaan soal-soal olimpiade matematika yang diadakan pada hari Rabu sore setiap 2 minggu sekali. Tetapi belum ada hasil yang menggembirakan seperti siswa belum pernah lolos OSN Tingkat kota maupun memenangkan lomba matematika yang diadakan oleh perguruan tinggi.

Oleh karena itu tim pengabdian kepada masyarakat departemen matematika UM mengadakan kegiatan pembinaan olimpiade dengan menekankan kepada siswa dengan tujuan memberikan motivasi supaya tidak takut dalam menghadapi soal olimpiade dan melengkapi siswa dengan strategi pemecahan masalah yang bisa diterapkan dalam menghadapi soal-soal olimpiade.

2. METODE

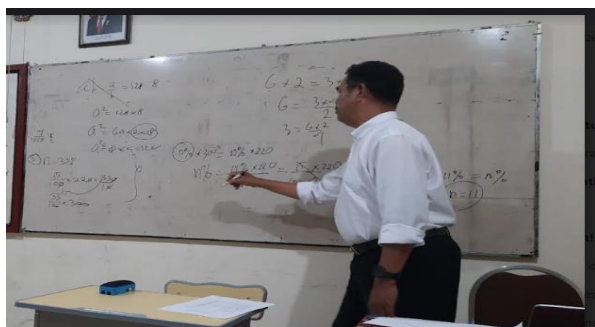
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung sebanyak 3 kali yaitu 28 Agustus 2024, 4 September 2024 dan 18 September 2024 diikuti oleh sekitar 15 siswa kelas VII dan VIII. Sesuai permintaan dari pihak sekolah pertemuan pertama diisi dengan tes diagnostik untuk mengetahui kemampuan awal matematika yang dimiliki para siswa. Tes diagnostik ini dibahas pada pertemuan kedua dengan metode ceramah, tanya jawab, dan meminta siswa menjelaskan jawaban mereka di papan tulis. Metode yang sama juga diterapkan pada pertemuan ketiga yang diisi bersama oleh guru matematika SMP dan tim pengabdian. Materi yang diberikan adalah membahas soal-soal olimpiade matematika. Dengan kegiatan Bersama ini diharapkan menambah motivasi guru dalam melakukan kegiatan pembinaan soal-soal olimpiade. Beberapa kegiatan pengabdian dapat dilihat pada foto berikut.



Gambar 1. Foto Bersama setelah tes diagnostik



Gambar 2. Seorang siswa menuliskan jawaban di papan tulis



Gambar 3. Guru matematika SMP ikut aktif mengisi acara pembinaan soal-soal olimpiade matematika.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembinaan olimpiade ini diikuti oleh 15 siswa yang semuanya berasal dari kelas VII dan VIII selama tiga kali pertemuan dan dilaksanakan di luar jam sekolah. Pertemuan pertama diadakan tes diagnostik. Berdasarkan hasil tes diagnostik diperoleh beberapa temuan antara lain :

1. Siswa belum terbiasa mengerjakan soal yang memiliki jawaban lebih dari satu jawaban. Contoh soalnya jika KPK dari 6, 12, dan n adalah 660, dengan n merupakan bilangan asli, maka tentukan semua nilai n yang mungkin. Semua siswa hanya menjawab 1 nilai untuk n . Padahal seharusnya ada 3 nilai untuk n .
2. Semua siswa memiliki kemampuan yang baik dalam berhitung . Mereka bisa mengerjakan soal-soal berikut dengan baik.

Berapa sisa pembagian 1234 dengan 9 ? Atau jika $n\%$ dari 300 sama dengan 15% dari 220, carilah nilai n !

Pada pertemuan kedua diadakan pembahasan tes diagnostik. Para siswa mengikuti kegiatan pembahasan ini dengan baik. Beberapa siswa menuliskan jawabannya di papan tulis dan menjawab pertanyaan dari siswa lainnya.

Kegiatan pengabdian ini memotivasi guru matematika untuk aktif memberikan pembinaan soal-soal olimpiade ke siswa. Hal ini tampak pada pertemuan ketiga yang diisi oleh guru matematika.

4. SIMPULAN

Kegiatan workshop berlangsung dengan baik. Para siswa mengikuti kegiatan dengan baik. Mereka menunjukkan kerjasama dengan berani menuliskan

jawaban di papan tulis dan berdiskusi tentang jawaban tersebut. Guru matematika juga aktif memberikan dan membahas soal-soal olimpiade. Kelemahan kegiatan ini adalah jadwal kegiatan kurikuler pembinaan olimpiade matematika setiap Rabu sore bersamaan dengan jadwal mengajar tim pengabdian di departemen matematika. Hal ini mengakibatkan kegiatan pembinaan hanya berlangsung sebanyak 3 kali dan tidak dapat dilanjutkan pada bulan Oktober. Pihak sekolah memberikan peluang untuk melanjutkan kegiatan ini pada tahun 2025. Tentu saja hal ini merupakan masukan yang baik untuk departemen Matematika UM dalam menjalin kerjasama dengan pihak-pihak sekolah untuk mengadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UM yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada guru dan siswa SMPK MardiWiyata Malang yang telah mengikuti kegiatan pengabdian ini dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Ambarwati, L., (2020.) Pengembangan Kompetensi Guru Matematika Melalui Pelatihan Pengembangan Soal-Soal Olimpiade Matematika Tingkat Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat 2020*.
- Endriana, N., Hayati, N., Syarifuddin Patmala, K., Aien (2024). Pembinaan dalam Mengenali dan Menyelesaikan Soal-Soal Olimpiade Matematika Tingkat Nasional di SMA IT AL-Kamal NW Narmada . *Taroa Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 128-133.
- Hartawan, I, G. (2017), Peningkatan Kompetensi Guru dalam Bidang Olimpiade Matematika Tingkat SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2017*.
- Mardiyana, (2016), Peningkatan Kompetensi Guru Matematika SMP Kota Surakarta dalam Pembinaan Olimpiade Matematika Nasional,



*Prosiding Seminar Matematika dan
Pendidikan Matematika, 848 – 860,*

Patmala, K., Aien, N., Nada, N.Q., Salmila Y.,
Anggraini, S.R. (2023). Pembinaan
Olimpiade Matematika di SMP Negeri 4
Kota Sungai Penuh. *Servirisma Jurnal
Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 43-50.