



Pembimbingan KSN Matematika Siswa SDN Duko Timur 2

Nur Fitriyah Indraswari*¹, Fitriana Minggani²

^{1,2} Prodi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sumenep

e-mail: *¹nurfitriyah@stkipgrisumenep.ac.id, ²inggadpk@stkipgrisumenep.ac.id,

Abstrak

Tujuan pelaksanaan pengabdian berupa pembimbingan Kompetisi Sains Nasional (KSN) bidang Matematika ini adalah untuk mempermudah siswa dalam memecahkan masalah terkait soal-soal olimpiade matematika tingkat Sekolah Dasar. Pembimbingan siswa untuk menghadapi KSN Matematika dirasa perlu untuk dilakukan guna menambah kecakapan siswa dalam mengerjakan soal-soal olimpiade matematika secara tepat. Metode kegiatan yang dilaksanakan dalam pengabdian kepada masyarakat (PKM) berupa pembimbingan siswa dengan metode Drill. Peserta dalam pembimbingan ini yaitu 8 siswa SDN Duko Timur 2 yang terdiri dari kelas 3, 4, dan 5. Hasil yang diperoleh berupa pemetaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait 6 materi matematika meliputi bilangan, aljabar, geometri, statistika, kombinatorika, dan peluang. Terdapat 6 siswa atau sekitar 75% yang dapat memecahkan masalah bilangan, 5 siswa atau sekitar 62,5% dapat memecahkan masalah aljabar, masing-masing 3 siswa atau sekitar 37,5% yang dapat menyelesaikan masalah statistika dan geometri, serta masing-masing 1 siswa atau sekitar 12,5% yang dapat menyelesaikan masalah kombinatorika dan peluang. Tindak lanjut yang perlu dilakukan yaitu pembimbingan olimpiade matematika dilaksanakan secara intensif, untuk mengasah dan melatih siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Kata kunci—Kompetisi Sains Nasional, Metode Drill, Pembimbingan, Pemecahan Masalah

Abstract

The purpose of implementing the service in the form of National Science Competition (KSN) Mathematics mentoring is to make it easier for students to solve problems related to Elementary School level Mathematics Olympiad questions. Guiding students to face KSN Mathematics is deemed necessary to be carried out in order to increase students' skills in working on math Olympiad questions correctly. The activity method carried out in community service (PKM) is in the form of guiding students with a drill system. The participants in this mentoring were 8 students at SDN Duko Timur 2 consisting of grades 3, 4, and 5. The results obtained were in the form of mapping students' ability to solve problems related to 6 math materials including numbers, algebra, geometry, statistics, combinatorics and probability. There are 6 students or about 75% who can solve number problems, 5 students or about 62.5% can solve algebra problems, 3 students each or about 37.5% who can solve statistics and geometry problems, and 1 student each students or about 12.5% who can solve combinatorics and probability problems. The follow-up that needs to be done is the mentoring of the Mathematics Olympiads carried out intensively to hone and train students in solving mathematical problems.

Keywords—Mentoring, National Science Competition (KSN), Problem Solving

PENDAHULUAN

Teknologi komunikasi dan informasi semakin berkembang dengan pesat di era Industri 4.0, telah memberikan kemudahan bagi setiap manusia untuk mengakses informasi yang diperoleh kepada siapapun secara cepat. Teknologi tumbuh pesat tentunya tidak lepas dari ilmu

pengetahuan (sains) dan matematika. Seperti yang telah disampaikan oleh Wilkinson bahwa matematika adalah karakter yang dikombinasikan oleh bahasa, simbol, dan menampilkan ide dalam gambar[1].

Pengembangan kualitas sumber daya manusia harus dilakukan sejak dini, mengingat kemajuan negara bergantung pada kualitas sumber daya manusia Pemerintah dalam rangka peningkatan sumber daya manusia dalam aspek pendidikan, salah satunya dilakukan dengan mengadakan Olimpiade Sains Nasional (OSN) sebagai ajang kompetisi dalam bidang sains bagi pelajar pada jenjang SD, SMP dan SMA sederajat di Indonesia, yang telah dirintis sejak tahun 2003 [2]. Pada tahun 2020 ini terjadi perubahan nama Olimpiade Sains Nasional (OSN) menjadi Kompetisi Sains Nasional (KSN). Tahapan yang dilalui siswa sebelum ke KSN yaitu para siswa harus melalui seleksi, yang dimulai dari tingkat sekolah, tingkat Kecamatan, tingkat Kabupaten/Kota, tingkat Provinsi hingga akhirnya menuju nasional. Selanjutnya pada artikel ini menggunakan istilah KSN untuk menggantikan OSN [1]. KSN merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk menguatkan mutu pendidikan pada jenjang sekolah dasar, karena pendidikan dasar sebagai pondasi yang sangat penting untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi [2].

Untuk tingkat SD/MI (OSN-SD/MI) sederajat, bidang yang diujikan salah satunya adalah matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan dasar atau *basic science* berperan dalam meningkatkan kemampuan generasi penerus bangsa melalui pengembangan pola pikir dan daya nalar, yang seringkali dianggap sulit karena menyajikan permasalahan-permasalahan yang memerlukan analisis dan kemampuan berpikir tingkat tinggi[3]. Pola materi yang diujikan dalam olimpiade merupakan soal dengan tingkat kesulitan tinggi sehingga diperlukan pendampingan atau pembimbingan yang masif dan matang, dalam mempersiapkan siswa mengikuti ajang KSN [4].

Kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses latihan dan pembiasaan, sangatlah sesuai dengan proses pembelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu bidang ilmu yang bersifat abstrak, membutuhkan proses belajar yang menyeluruh dan berkelanjutan guna meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Penggunaan metode *Drill* dalam proses pembelajaran matematika akan membantu siswa untuk memahami cara berpikir secara kritis [5]. Metode *Drill* soal ini merupakan suatu cara penyampaian materi dimana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan latihan, agar siswa memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari [6].

Pembimbingan KSN Matematika ini merupakan program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan dalam wujud pembinaan dan pendampingan kepada siswa di Sekolah Dasar Negeri Duko Timur 2, Kabupaten Pamekasan-Provinsi Jawa Timur. Setelah mewawancarai kepala sekolah setempat, didapatkan bahwa siswa kurang berlatih dalam mengerjakan soal-soal olimpiade, karena belum banyak memiliki koleksi soal-soal sejenis olimpiade tahun-tahun sebelumnya. Selain belum pernah ada siswa yang mewakili sekolah untuk mengikuti kompetisi ini, proses pembelajaran matematika di SD tersebut hanya terbatas pada buku panduan untuk siswa dan guru. Sehingga kemampuan siswa dalam KSN masih kurang. Oleh karena itu, pembimbingan siswa agar dapat berkompetisi dalam ajang KSN sangat dibutuhkan.

Seleksi dilakukan bertujuan untuk memilih siswa-siswa yang memiliki kemampuan lebih dalam matematika[7]. Tidak semua siswa sekolah tersebut yang mengikuti pembimbingan, hanya 8 siswa terpilih yang akan mengikuti pembimbingan secara intens. Kelas 3, 4 dan 5 yang dapat mengikuti seleksi, karena masih memiliki waktu yang cukup panjang untuk bisa mengikuti ajang KSN ini. Sedangkan siswa kelas 6 tidak dapat mengikuti seleksi karena sudah fokus pada ujian kelulusan.

METODE

Kegiatan pembimbingan KSN Matematika ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Duko Timur 2 Kecamatan Larangan Kabupaten Pamekasan, dilaksanakan mulai 16 Mei 2023 sampai 10 Juni 2023. Kegiatan ini melibatkan beberapa siswa kelas 3, 4 dan 5 yang sedang dipersiapkan untuk mengikuti Kompetensi Sains Nasional (KSN) bidang Matematika. Waktu pelaksanaan di luar jam sekolah atau setelah siswa pulang sekolah hingga sore hari. Pembimbingan dilakukan menggunakan metode *Drill* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, terutama untuk tingkat soal sedang sampai tingkat tinggi.

Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan antara lain:

- a. Kegiatan pembimbingan KSN diawali dengan persiapan mengumpulkan soal-soal olimpiade tingkat Sekolah Dasar (SD) dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Kemudian menyeleksi/mereduksi soal-soal KSN tersebut yang masih relevan dengan bidang ilmu pada buku panduan KSN, yang meliputi bilangan, aljabar, geometri, statistika, kombinatorik dan peluang.
- b. Siswa kelas 3, 4 dan 5 yang mengikuti seleksi tahap I sebanyak 40 orang, kemudian mereka mengikuti tahap seleksi, sehingga terpilih sebanyak 8 orang dengan nilai tes tertinggi.
- c. Setelah terpilih 8 siswa, selanjutnya dilakukan pembimbingan KSN bidang Matematika berdasarkan penjadwalan yang telah disepakati.
- d. Kegiatan pembimbingan KSN Matematika ini, dalam pelaksanaannya meliputi: pengerjaan soal melalui metode *Drill*. Kemudian membahas soal secara bersama-sama, terutama untuk jenis soal tingkat tinggi. Selain itu, pembimbing menambahkan penjelasan maupun trik pemecahan masalah untuk materi dan soal yang belum dipahami oleh siswa.
- e. Terdapat tes pada beberapa materi sebagai evaluasi dan penilaian terhadap kemampuan, pemahaman serta keterampilan dalam pemecahan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembimbingan KSN bidang matematika ini tidak dapat dilakukan dengan jumlah siswa yang banyak, akan lebih optimal jika dilakukan dengan jumlah siswa yang lebih sedikit dan siswa yang memiliki kemampuan matematika lebih baik dari siswa-siswa lain. Setelah dilakukan seleksi kepada 40 siswa dari kelas 3, kelas 4 dan kelas 5, didapat delapan siswa terpilih seperti dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Siswa yang lolos seleksi pembimbingan

No	SISWA	Kelas
1	Siswa I	V
2	Siswa II	IV
3	Siswa III	V
4	Siswa IV	V
5	Siswa V	III
6	Siswa VI	IV
7	Siswa VII	IV
8	Siswa VIII	V

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan oleh pengabdian yaitu dua orang dosen program studi Pendidikan Matematika, dengan rincian kegiatan seperti pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Jadwal Pembimbingan KSN Matematika

Pertemuan ke-	TANGGAL	WAKTU
1	Selasa, 16 Mei 2023	13.30 – 16.00
2	Sabtu, 20 Mei 2023	13.30 – 16.00
3	Selasa, 23 Mei 2023	13.30 – 16.00
4	Kamis, 25 Mei 2023	13.30 – 16.00
5	Sabtu, 27 Mei 2023	13.30 – 16.00
6	Selasa, 30 Mei 2023	13.30 – 16.00
7	Sabtu, 3 Juni 2023	13.30 – 16.00
8	Selasa, 6 Juni 2023	13.30 – 16.00
9	Kamis, 8 Juni 2023	13.30 – 16.00
10	Sabtu, 10 Juni 2023	13.30 – 16.00

Pada setiap pertemuan, kegiatan dimulai dengan apersepsi untuk memastikan siswa telah siap menerima pembimbingan. Agar siswa tetap semangat dan tidak mudah bosan, pembimbing memberikan *game* ataupun *ice breaking* disela-sela pembelajaran. Terlebih dahulu pembimbing memaparkan secara garis besar materi KSN. Siswa diberi permasalahan kemudian diberikan petunjuk untuk mencoba menyelesaikan soal secara mandiri. Pembimbing menerapkan metode *Drill* soal-soal sebagai upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan berbagai model soal, terutama untuk soal yang bersifat HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) atau soal yang membutuhkan kemampuan analisis tinggi untuk menjawabnya.



Gambar 1. Siswa menyimak penjelasan pembimbing



Gambar 2. Pelaksanaan Pembimbingan

Pada Gambar 2, tampak siswa menyimak penjelasan dari pembimbing, yang sedang membahas soal mengenai teori bilangan. Terdapat satu siswa yang lumayan mampu memecahkan masalah matematika pada materi kombinatorik, dikarenakan materi ini cukup membutuhkan daya nalar yang baik.

Metode *Drill* soal beberapa kali diterapkan saat pembimbingan ini, dimana siswa mulai intens berlatih soal, kemudian diskusi penyelesaian masalah. Selain itu siswa lebih percaya diri dan cukup menguasai materi berdasarkan kisi-kisi soal KSN matematika. Sejalan dengan pengabdian yang dilakukan oleh [6], pembimbingan melalui metode *Drill* soal membuktikan bahwa siswa MAN Paser berhasil mendapatkan medali dan sertifikat.

SIMPULAN

Pelaksanaan pembimbingan Kompetisi Sains Nasional (KSN) bidang Matematika di SDN Duko Timur 2 memberikan pengaruh yang baik untuk persiapan KSN siswa tahun 2023. Selama proses pembimbingan, siswa nampak antusias dan semangat. Pelaksanaan pembimbingan terbagi menjadi tiga tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada kegiatan pengabdian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 siswa atau sekitar 75% yang dapat memecahkan masalah bilangan, 5 siswa atau sekitar 62,5% dapat memecahkan masalah aljabar, masing-masing 3 siswa atau sekitar 37,5% yang dapat menyelesaikan masalah statistika dan geometri, serta masing-masing 1 siswa atau sekitar 12,5% yang dapat menyelesaikan masalah kombinatorika dan peluang. Tindak lanjut yang perlu dilakukan yaitu pembimbingan olimpiade matematika dilaksanakan secara intensif, untuk mengasah dan melatih siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Kesuksesan pembimbingan KSN ini, tentunya tidak hanya bergantung pada peserta, namun juga melibatkan banyak pihak, diantaranya manajemen sekolah, guru, wali siswa serta dukungan moral dari berbagai komponen pendidikan.

SARAN

Setelah dilaksanakan pengabdian ini melalui pembimbingan, maka perlu adanya program pengabdian KSN (Kompetisi Sains Nasional) secara berkelanjutan. Hal ini dimaksudkan agar pembinaan untuk calon-calon peserta KSN akan semakin siap untuk mengikuti seleksi

sejenis Olimpiade maupun kompetisi lainnya. Kemudian memperbanyak koleksi soal-soal KSN maupun OSN dan semangat berlatih dalam mengerjakan soal-soal baik secara mandiri maupun didampingi Guru maupun Tutor. Selanjutnya perlu dilaksanakan pola pembimbingan dan pembinaan yang terarah secara kontinu serupa di sekolah lain agar dapat menumbuhkan jiwa unggul dan tangguh, yang siap berkompetisi dalam bidang Sains.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifin, N., Asmita, Y., dan Wasilatul, F., 2020, Pembinaan OSN Matematika dan IPA bagi Peserta Didik SD Negeri 002 Samarinda Utara, *Abdimas: Mahakam Journal*, No.2, Vol.4, 188-196
- [2] Wiyoko, T., Megawati, Aprizan dan Nurlev A., 2019, Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Pembinaan Olimpiade Sains (OSN), *Jurnal Warta Lembaga Pengabdian pada Masyarakat*, No.2, Vol.22, 67-75
- [3] Patmala, K., Nurul A., Nabillah Q.N., Yepa, S., dan Reri, S.A., 2023, *Servirisma: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, No.1,Vo.3, 43-50
- [4] Ikashaum, F., Juitaning, M., Zahwa E.S., Bagas, B.W., 2022, Pembinaan Olimpiade: Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis, *Jurpikat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, No.2, Vol.2, 300-308
- [5] Artiasih, N.M., 2022, Metode Drill sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sekolah Dasar, *Journal of Education Action Research*, No.3, Vo.6, 396-402
- [6] Jumiati, S., 2023, *Best Practise* Pembimbingan Siswa MAN Paser dalam Mengikuti Olimpiade Biologi Indonesia (OBI) dengan Metode Drill Soal, *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, No.1,Vol.3, 96-101
- [7] Yohanes, B., 2022, Pembinaan Olimpiade: Meningkatkan Kemampuan Operasi Matematika bagi Siswa SD Negeri 3 Buluagung, *Jurnal Anugerah*, No.2, Vol.4, 109-120