

Pelatihan Olimpiade Sains Nasional Bidang Matematika pada Siswa SMAN 1 Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan

Muhammad Ahsar Karim, Yuni Yulida*, Faisal, Nor Hidayati, Alya Hanifah Arif,
Audinta Sakti Firmansyah, Gusti Muhammad Rosyadi
Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Lambung Mangkurat
*y_yulida@ulm.ac.id

Abstrak

Salah satu bidang favorit di kompetisi Olimpiade Sains Nasional adalah bidang Matematika. Dalam kompetisi ini, siswa memerlukan pemahaman konsep yang mendalam dan ide kreatif terhadap soal-soal olimpiade yang dihadapi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade. Metode yang dilakukan berupa ceramah, diskusi, dan latihan mandiri. Penyampaian materi yang paling ditekankan adalah bagaimana memahami soal dan memberikan tips penyelesaian. Untuk mengukur kemampuan dan pemahaman siswa, diberikan soal-soal yang relevan dengan olimpiade. Soal tersebut berupa pretes dan postes merupakan soal yang sama dengan tujuan untuk melihat apakah ada pengaruh sesudah dilaksanakan pelatihan. Hasil evaluasi kegiatan ini dilakukan melalui hasil pretes dan postes yang diperoleh, dengan menggunakan uji Wilcoxon, yaitu ada berpengaruh pelatihan terhadap kemampuan dan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade. Dari 21 siswa, 17 siswa mengalami peningkatan dan 4 siswa memiliki nilai yang sama. Nilai minimum dan maksimum yang diperoleh pada saat pretes adalah 0 dan 40 poin, sedangkan saat postes adalah 20 dan 60. Rata-rata total peningkatan nilai sebesar 28.571. Selain itu, hasil evaluasi peserta terhadap seluruh rangkaian kegiatan pelatihan disimpulkan baik dan sangat baik.

Kata kunci: matematika, olimpiade sains nasional, pelatihan, pretes dan postes.

Dikirim: 27 Agustus 2023

Direvisi: 8 September 2023

Diterima: 4 Oktober 2023

PENDAHULUAN

Penguasaan ilmu pengetahuan di bidang Matematika sebagai pondasi utama dalam membangun kemajuan di bidang sains dan teknologi merupakan salah satu modal utama bagi kemajuan suatu bangsa. Tingkat penguasaan di bidang Matematika menjadi salah satu indikator suatu wilayah/bangsa dalam mengembangkan ilmu pengetahuan. Untuk menguasai bidang Matematika di masa depan, diperlukan upaya penguasaan materi yang kuat sejak dini (Suryawan, Gita, & Hartawan, 2017). Upaya peningkatan mutu pendidikan di bidang Matematika tersebut dapat didukung dengan merealisasikan pendidikan dan pelatihan yang berorientasi pada pengembangan kemampuan berkreasi, peningkatan daya nalar, dan berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Sekretariat Jenderal melalui Pusat Prestasi Nasional, melakukan upaya peningkatan mutu pendidikan di bidang Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) melalui penyelenggaraan Olimpiade Sains Nasional (OSN). OSN adalah salah satu ajang kompetisi siswa yang dapat dijadikan ukuran capaian prestasi siswa di suatu



Content from this work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

sekolah di berbagai tingkatan. OSN juga merupakan salah satu kompetisi bergengsi di berbagai bidang/mata pelajaran pada tingkat SMA yang dapat diikuti oleh siswa SMA di seluruh Indonesia. OSN yang dilaksanakan oleh Pusat Prestasi Nasional bertujuan untuk memfasilitasi bakat, minat, dan prestasi peserta didik di bidang sains. Selain itu, kompetisi sains diharapkan mampu membentuk peserta didik berprestasi yang jujur, disiplin, sportif, tekun, kreatif, tangguh, cinta tanah air dan berkarakter (PUSPRESNAS, 2022).

Tahun 2023, OSN mengusung tema “Berprestasi Membangun kolaborasi”. Adapun bidang lomba tingkat kabupaten/kota, provinsi dan nasional ada 9 (sembilan) bidang keilmuan, yaitu: Matematika, Fisika, Kimia, Informatika/Komputer, Biologi, Astronomi, Ekonomi, Kebumihan, dan Geografi. (Balai Pengembangan Talenta Indonesia, 2023).

Olimpiade Sains Nasional bidang Matematika merupakan salah satu bidang favorit di ajang kompetisi ini. Seperti umumnya kompetisi matematika yang serius (Grum & Grum, 2015), OSN bidang Matematika mengukur secara langsung tiga aspek yang dimiliki oleh siswa, yaitu: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), dan komunikasi tertulis. OSN pada umumnya berbentuk tes tertulis tak terkecuali OSN bidang Matematika, sehingga semua peserta harus memiliki kemampuan berkomunikasi efektif secara tertulis. Selain itu, OSN bidang Matematika merupakan ajang lomba dengan pengerjaan soal-soal tes dengan waktu terbatas, sehingga peserta harus dapat memanfaatkan waktu dan kemampuan semaksimal mungkin serta dapat melakukan ketiga hal di atas secara efisien.

Menurut Yusuf dan Sutiarto (2017), menemukan suatu jawaban atau penyelesaian diperlukan prosedur, tahap atau solusi dalam memecahkan suatu permasalahan. *Problem solving* adalah bagian dari proses berpikir, yaitu berpikir dalam memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru merupakan kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain. *Problem solving* dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang sulit, sehingga diharapkan siswa mendapatkan hasil yang berkualitas.

Hal penting lainnya adalah kemampuan penalaran terhadap soal-soal yang diberikan, yaitu suatu proses atau suatu aktifitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasarkan pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya. Kemampuan penalaran matematis ini sangat membantu siswa dalam menyimpulkan dan membuktikan suatu pernyataan, membangun gagasan baru, serta menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika. Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematis harus dibiasakan dan dikembangkan dalam setiap pembelajaran Matematika (Sumartini, 2016).

Pada dasarnya, materi OSN SMA bidang Matematika adalah materi-materi matematika yang lazim sesuai dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah, serta sejumlah tambahan materi. Tetapi, soal-soal yang diujikan umumnya berbeda dengan soal-soal yang sering dijumpai siswa pada saat pembelajaran di sekolah, meskipun materinya hampir sama (Mujiyati, 2015). Penyelesaian soal-soal OSN SMA atau tingkat lainnya tentu memerlukan strategi dan teknik penyelesaian yang cenderung tidak standar sehingga diperlukan adanya pemahaman konsep yang mendalam dan menemukan ide kreatif untuk dapat menyelesaikannya (Budi, 2003). Berdasarkan hal tersebut, para siswa di sekolah perlu didukung dan perlu adanya

pelatihannya agar dapat mengikuti dan bersaing dalam berbagai kompetisi khusus OSN untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa.

Pelatihan ini dilaksanakan di SMAN 1 Bati-Bati Pelaihari. Berdasarkan keterangan dari sekolah, pada tahun 2014-2015 sekolah memiliki prestasi di Bidang Matematika yaitu siswa berprestasi di tingkat Kabupaten. Seiringnya waktu, walaupun prestasi di bidang lain sangat menonjol, tetapi pada bidang matematika, sekolah mengalami kesulitan dalam melakukan kaderisasi siswa khususnya untuk olimpiade matematika.

Selanjutnya, hal penting yang harus dilakukan oleh tim pengabdian adalah membuat evaluasi kegiatan ini untuk diisi oleh peserta. Evaluasi ini terdiri dari kuisisioner yang diisi oleh peserta untuk memberikan penilaian terhadap Panitia kegiatan, Pemateri pelatihan, Materi OSN yang diberikan (Aljabar, Kombinatorik, Teori Bilangan dan Geometri) dan kegiatan secara keseluruhan. Tujuan evaluasi adalah agar tim pengabdian dapat mengevaluasi secara keseluruhan kegiatan yang dilaksanakan dan ke depan dapat membenahi kekurangan yang ada serta dapat melakukan kegiatan yang lebih baik lagi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini merupakan salah satu kegiatan pengabdian yang melibatkan tim pelaksana terdiri dari tiga orang dosen dan empat orang mahasiswa dari Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Lambung Mangkurat (ULM), para peserta mitra yaitu siswa SMAN 1 Bati-Bati, dan LPPM ULM sebagai pendukung dan pengelola kegiatan pengabdian tahun 2023. Kegiatan ini dilaksanakan di SMAN 1 Bati-Bati Pelaihari, beralamat Jalan A. Yani KM.33.3, Nusa Indah, Kecamatan Bati-bati, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan, Kode Pos 70852. Jumlah siswa yang ikut serta dalam kegiatan adalah 21 siswa. Peserta ini merupakan perwakilan kelas X dan Kelas XI yang telah dipilih oleh Guru Matematika di sekolah tersebut. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua hari. Kegiatan pelatihan dilaksanakan selama dua hari secara luring di SMAN 1 Bati-Bati pada Senin, 31 Juli 2023 dan Senin, 7 Agustus 2023.

Metode pelaksanaan pada kegiatan ini adalah memberikan pelatihan kepada siswa yang telah dipilih oleh guru matematika yaitu perwakilan kelas X dan XI. Teknis pelatihan yang diberikan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan latihan mandiri. Dalam pelatihan ini, tim pengabdian juga mempersiapkan materi/modul pelatihan dan mempersiapkan empat orang asisten berasal dari mahasiswa yang telah berpengalaman dan berprestasi dalam olimpiade bidang matematika.

Tim pengabdian melakukan evaluasi kegiatan pelatihan untuk peserta melalui pretes yaitu tes soal-soal serupa dengan soal-soal OSN yang telah disiapkan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan peserta sebelum diberikan pelatihan. Kemudian, melalui postes yang diberikan pada akhir kegiatan yaitu tes soal-soal serupa dengan soal-soal OSN setelah peserta diberikan pelatihan. Data hasil pretes dan postes dianalisis dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pelatihan yang diberikan terhadap kemampuan dan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade. Analisis data ini menggunakan uji-*t* berpasangan (*paired t-test*). Menurut Nuryadi dkk. (2017), uji-*t* berpasangan

merupakan salah satu metode pengujian hipotesis dengan data yang digunakan berpasangan. Individu atau objek penelitian yang sama dikenai dua perlakuan yang berbeda, yaitu pretes (dengan tujuan untuk menguji pengetahuan atau kemampuan awal dari peserta terhadap materi yang akan disampaikan) dan postes (dengan tujuan untuk menguji pengetahuan atau kemampuan dari peserta setelah materi-materi OSN telah diberikan pada kegiatan pelatihan). Ketika populasi tidak terdistribusi secara normal, maka uji- t pasangan tidak dapat dilakukan. Alternatif lain yang dapat digunakan uji nonparameterik yaitu tes peringkat bertanda Wilcoxon (Astuti, Taufiq, & Muhammad, 2022).

Selain itu, evaluasi juga dilakukan oleh peserta kepada Tim Pengabdian melalui lembar evaluasi kegiatan berupa: evaluasi dari Peserta terhadap Panitia, evaluasi dari Peserta terhadap Materi kegiatan, evaluasi dari Peserta terhadap Pemateri dan evaluasi peserta terhadap seluruh rangkaian kegiatan pengabdian. Analisis data hasil evaluasi dilakukan secara deskriptif. Analisis deskriptif akan dilakukan melalui grafik yang menunjukkan persentasi setiap kategori pada penilaian peserta (Karim, Yulida, Jamil, dkk., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan hari pertama, diawali dengan pretes untuk peserta kegiatan, kemudian dilanjutkan pemberian materi. Materi yang disampaikan pada hari pertama terdiri dari tiga bagian, yaitu Materi 1 (Mekanisme OSN SMA bidang Matematika dan Strategi Pemecahan Masalah dalam OSN), Materi 2 (Teori Bilangan) dan Materi 3 (Aljabar). Selanjutnya, Materi yang disampaikan pada hari kedua terdiri dari tiga bagian, yaitu Materi 1 (Geometri), Materi 2 (Kombinatorik 1) dan Materi 3 (Kombinatorik 2). Setelah dipaparkan materi diselingi dengan tanya jawab dan diberikan latihan soal-soal yang sebagian besar diambil dari soal-soal OSN tahun sebelumnya. Materi disampaikan oleh Tim Pengabdian dan dibantu oleh 4 asisten berasal dari Mahasiswa Program Studi Matematika FMIPA ULM. Pemberian materi-materi tersebut sesuai dengan silabus OSN Matematika tingkat SMA/MA yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMDIKBUD, 2023).

Pada akhir kegiatan, dilaksanakan postes untuk mengukur kemampuan peserta setelah pelatihan dilaksanakan. Kemudian, seluruh peserta diminta untuk menilai atau melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Evaluasi meliputi: evaluasi dari peserta terhadap panitia kegiatan pengabdian, evaluasi dari peserta terhadap materi kegiatan pengabdian, evaluasi dari peserta terhadap pemateri dan evaluasi secara menyeluruh terhadap kegiatan pengabdian. Hal ini sejalan dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang telah dilaksanakan oleh (Karim, Yulida, Jamil, dkk., 2022) pada Guru-guru SMA di Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 21 peserta yang terdiri dari perwakilan kelas X dan XI. Berikut dokumentasi kegiatan hari pertama dan hari kedua.

Gambar 1 merupakan dokumentasi kegiatan pelatihan di SMAN 1 Bati-Bati. Gambar 1(a) dan 1(b) adalah foto peserta, guru-guru dan tim Pengabdian pada kegiatan pelatihan. Sedangkan Gambar 1(c) dan 1(d) adalah foto kegiatan pemaparan materi oleh dosen dan mahasiswa sebagai asisten kegiatan. Setiap materi yang dipaparkan lewat file persentasi dilanjutkan latihan soal-soal untuk peserta. Jika peserta merasa kesulitan maka jawaban soal akan dibahas bersama di

papan tulis agar semua peserta lebih memahami dan melihat prosesnya secara detail.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan di SMAN 1 Bati-Bati

Pelatihan ini dilaksanakan diharapkan dapat berdampak besar untuk kemampuan siswa SMAN 1 Bati-Bati dalam usaha meningkatkan kualitas siswa didik agar dapat mengikuti dan bersaing dalam ajang OSN khususnya dalam bidang Matematika di tingkat kabupaten/kota. Kegiatan pelatihan dan pembinaan olimpiade seperti ini telah dilaksanakan tahun sebelumnya oleh Tim pengabdian diantaranya Pelatihan KSN bidang matematika tingkat SMP tahun 2021 (Karim, Yulida, Shiddiq, dkk., 2022) dan Pelatihan calon Pembina OSN bidang matematika pada Guru-Guru yang tergabung dalam MGMP tahun 2022 (Karim, Yulida, Jamil, dkk., 2022). Selanjutnya hal serupa telah dilakukan oleh pengabdian lainnya seperti Pendampingan OSN untuk siswa SMA (Erfan dkk., 2019), dan Pembinaan OSN untuk peningkatan kompetensi guru IPA (Marisda & Riskawati, 2020).

Evaluasi kegiatan pelatihan untuk peserta melalui pretes dan postes yang diberikan pada kegiatan. Dari 21 siswa, tidak terdapat penurunan nilai, 17 siswa mengalami peningkatan dan 4 siswa memiliki nilai yang sama antara pretes dan postes. Nilai minimum dan maksimum yang diperoleh pada saat pretes adalah 0 dan 40 poin, sedangkan pada saat postes adalah 20 dan 60.

Tim Pengabdian ingin mengetahui apakah “terdapat pengaruh pelatihan olimpiade yang diberikan kepada siswa di SMAN 1 Bati-Bati”. Untuk kebutuhan data, tim pengabdian melakukan penilaian terhadap siswa sebelum (pretes) dan sesudah (postes) pelatihan dilaksanakan. Sebelum data dianalisis menggunakan uji- t berpasangan, dilakukan pemeriksaan data hasil dengan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas. Berikut hasil uji normalitas data pretes dan data postes, disajikan dalam Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, karena nilai *Sig.* atau signifikansi atau nilai probabilitas kurang dari 0.05 maka data pretes dan postes distribusinya tidak normal, sehingga tidak memenuhi uji.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig
Pretes	0.308	21	< 0.001	0.799	21	< 0.001
Postes	0.337	21	< 0.001	0.738	21	< 0.001

Selanjutnya digunakan Uji Wilcoxon untuk uji non prametrik dengan hipotesis (H_a) adalah ada pengaruh pelatihan olimpiade yang diberikan kepada siswa di SMAN 1 Bati-Bati. Dasar dalam Uji Wilcoxon: (a) Jika nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0.05, maka H_a diterima; (b) Sebaliknya, jika nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0.05, maka H_a ditolak. Berikut hasil uji Wilcoxon yang dilakukan.

Tabel 2. Hasil Analisis Ranking dan Uji Wilcoxon

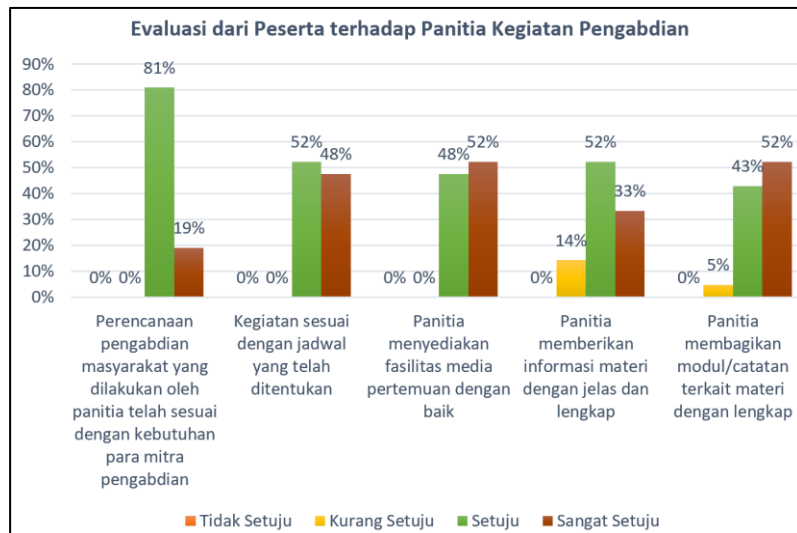
		Rank			Uji Wilcoxon	
		N	Rataan	Jumlah	Z	Asymp. Sig.
Postes-Pretes	Negative Ranks	0	0.00	0.00	-3.703	< 0.001
	Positive Ranks	17	9.00	153.00		
	Ties	4				
	Total	21				

Berdasarkan Tabel 2, dijelaskan bahwa *negative ranks* atau selisih (negatif) antara hasil belajar OSN untuk pretes dan postes adalah 0, baik itu pada nilai *N*, *Mean Rank*, maupun *Sum Rank*. Nilai 0 ini menunjukkan tidak adanya penurunan (pengurangan) dari nilai pretes ke nilai postes. *Positive ranks* atau selisih (positif) antara hasil belajar OSN untuk pretes dan postes sebanyak 17 data positif (*N*) yang artinya 17 siswa mengalami peningkatan hasil belajar OSN dari nilai pretes ke nilai postes. *Mean rank* atau rata-rata peningkatan tersebut adalah sebesar 9, sedangkan *Sum of ranks* adalah sebesar 153. *Ties* adalah kesamaan nilai pretes dan postes, disini nilai *Ties* adalah 4, artinya terdapat 4 siswa nilainya sama antara pretes dan postes. Lebih lanjut, pada Tabel 2, output *test statistics* ($Z = -3.703$), diketahui *Asymp.Sig. (2-tailed)* bernilai kurang dari 0.001 (kurang dari 0.05) maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Artinya ada perbedaan antara hasil belajar OSN untuk pretes dan postes, sehingga dapat disimpulkan pula bahwa ada pengaruh pelatihan OSN di SMAN 1 Bati-Bati. Pengaruh pelatihan ini dapat dilihat dari peningkatan nilai hasil pretes ke postes dengan rata-rata total peningkatan yang diperoleh sebesar 28.571.

Selanjutnya, agar kegiatan pengabdian yang akan datang dapat dilaksanakan lebih baik lagi, panitia meminta peserta untuk mengisi evaluasi kegiatan terhadap panitia pelaksana. Hasil evaluasi kegiatan pelatihan oleh peserta untuk panitia dan terhadap materi yang diberikan, disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

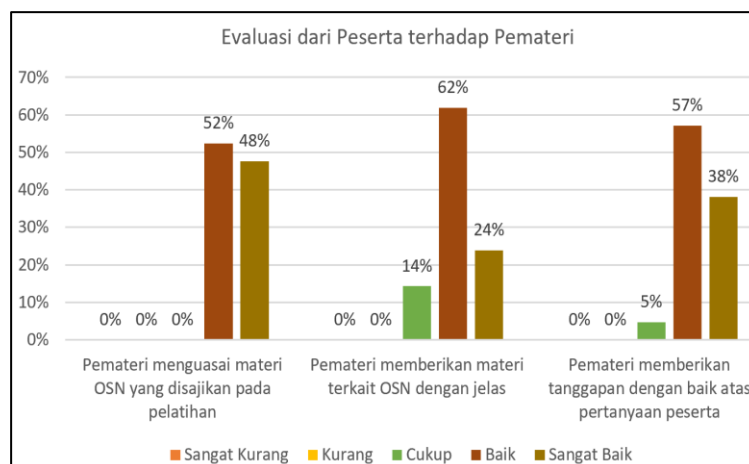
Hasil evaluasi peserta untuk panitia pelatihan disajikan pada Gambar 2. Pada evaluasi tersebut, terdapat lima unsur yang dinilai yaitu peserta setuju dan sangat setuju jika perencanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh panitia telah

sesuai dengan kebutuhan para mitra pengabdian, kegiatan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan antara panitia dan mitra sekolah dan panitia menyediakan fasilitas media pertemuan dengan baik. Peserta setuju dan sangat setuju jika panitia memberikan informasi materi dengan jelas dan lengkap, tetapi terdapat 14% menyatakan kurang setuju. Sedangkan untuk penilaian peserta setuju dan sangat setuju bahwa panitia membagikan modul/catatan terkait materi dengan lengkap, tetapi terdapat 5% menilai kurang setuju. Penilaian kurang setuju ini akan menjadi catatan bagi panitia dan menjadi masukan pada panitia untuk kegiatan kedepannya.



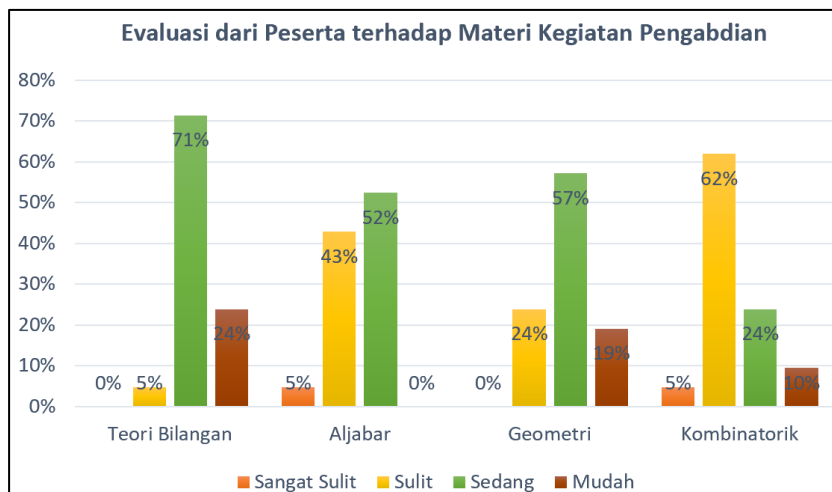
Gambar 2. Hasil Evaluasi Peserta untuk Panitia Pelatihan

Hasil evaluasi peserta untuk pemateri pelatihan disajikan pada Gambar 3. Pada evaluasi tersebut, terdapat tiga unsur yang dinilai yaitu peserta menilai baik dan sangat baik terhadap penguasaan pemateri terhadap materi OSN yang disajikan pada pelatihan, penjelasan pemberian materi terkait OSN (tetapi terdapat 14% memberikan nilai cukup), dan memberikan nilai baik dan sangat baik terhadap pemateri yang memberikan tanggapan dengan baik atas pertanyaan peserta, tetapi terdapat 5% menilai cukup.



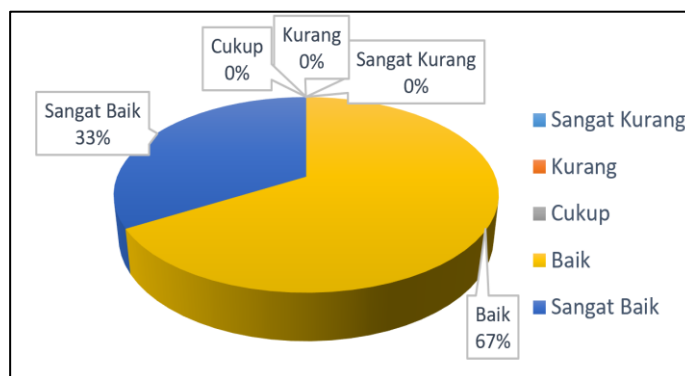
Gambar 3. Hasil Evaluasi Peserta terhadap Materi Pelatihan Yang Disajikan

Selanjutnya diberikan penilaian peserta terhadap materi OSN berdasarkan silabus bidang Matematika yaitu teori bilangan, aljabar, geometri dan kombinatorik, yang disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Peserta terhadap Materi OSN yang Diberikan Sesuai Silabus

Sedangkan hasil evaluasi peserta secara menyeluruh terhadap kegiatan pelatihan yang dilakukan yaitu 67% menilai baik dan 33% sangat baik, disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Evaluasi Penilaian Peserta secara Keseluruhan terhadap Kegiatan

Semua hasil evaluasi yang diberikan peserta, merupakan masukan yang sangat berarti bagi tim pengabdian agar ke depan dapat melakukan pelatihan lebih baik dari sebelumnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan OSN yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini dapat memberikan dampak positif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menjawab soal-soal OSN SMA bidang Matematika, hal ini sejalan dengan hasil uji statistik yang dilakukan bahwa terdapat pengaruh

adanya pelatihan OSN di SMAN 1 Bati-Bati. Panitia berharap pihak sekolah dapat melanjutkan bimbingan kepada siswa sehingga ke depan dapat bersaing dan berkompetisi dalam OSN Bidang Matematika dengan lebih baik lagi. Secara garis besar kegiatan ini berjalan sangat lancar hal ini sesuai dengan evaluasi peserta terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada DIPA Universitas Lambung Mangkurat BLU Tahun Anggaran 2023 dengan skema PDWA, sehingga pengabdian ini dapat terlaksana. Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, Guru-Guru dan Siswa SMAN 1 Bati-Bati yang telah bersedia menjadi Mitra Pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W., Taufiq, M., & Muhammad, T. (2022). Implementasi Wilcoxon Signed Rank Test Untuk Mengukur Efektifitas Pemberian Video Tutorial Dan Ppt Untuk Mengukur Nilai Teori. *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(1), 405–410. <https://doi.org/10.35568/produktif.v5i1.1004>
- Balai Pengembangan Talenta Indonesia. (2023). *Pedoman Olimpiade Sains Nasional Jenjang SMA/MA Tahun 2023*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Budi, W. S. (2003). *Langkah Awal Menuju ke Olimpiade Matematika*. CV Ricardo.
- Erfan, M., Ratu, T., Yahya, F., Walidain, S. N., & Fitriyanto, S. (2019). Pendampingan Persiapan Olimpiade Sains Nasional (OSN) Tingkat Kabupaten Bagi Siswa SMA Negeri 4 Sumbawa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 114–119. <https://doi.org/10.29303/jppm.v2i1.1026>
- Grum, D. K., & Grum, B. (2015). Competitiveness and motivation for education among university students. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 6(3), 125–136.
- Hartanto, D., & Yuliani, S. (2019). *Statistik Riset Pendidikan (Dilengkapi Analisis SPSS)*. CV. Cahaya Firdaus.
- Karim, M. A., Yulida, Y., Jamil, A. K., Fitria, R., Gultom, G. H., Nooriman, R., & Wulandari, R. P. (2022). Pelatihan Calon Pembina Olimpiade Sains Nasional Bidang Matematika bagi MGMP Matematika SMA Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1459. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i4.6245>
- Karim, M. A., Yulida, Y., Shiddiq, M. M., Jannah, M., & Septiansyah, G. (2022). Belajar dari Rumah: Pelatihan Kompetisi Sains Nasional Tingkat SMP Bidang Matematika di Masa Pandemi. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 180–187. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i1.4712>
- KEMDIKBUD. (2023). *Silabus Olimpiade Matematika Internasional Untuk Seleksi Olimpiade Sains Nasional Tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi, dan Nasional*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Marisda, D. H., & Riskawati, R. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru IPA Sekolah Dasar melalui Pembinaan Olimpiade Sains Nasional (OSN). *JCES (Journal of Character Education Society)*, 3(2), 187-195. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i2.1375>

- Mujiyati. (2015). *Siap Jadi Juara Olimpiade Sains Nasional Matematika*. Pustaka Baru Press.
- Nuryadi, N., Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media
- PUSPRESNAS. (2022). *Pedoman Olimpiade Sains Nasional Tahun 2022 Jenjang SMA/MA, Pusat Prestasi Nasional*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>
- Suryawan, I. P. P., Gita, I. N., & Hartawan, I. Y. (2017). Peningkatan kompetensi siswa berbakat dalam bidang olimpiade matematika tingkat SD. *Jurnal Widya Laksana*, 6(2), 100-112.
- Yusuf, O. L., & Sutiarso, S. (2017). Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 281–287. <https://doi.org/10.30738/.v4i1.420>