DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v4i3

# Pengembangan Kompetensi Siswa SMAN 2 Banjarbaru Melalui Pembinaan Intensif Olimpiade Sains Nasional (OSN)

**Eka Suarso[1*)], Ichsan Ridwan[1)], Nurlina[1)], Ibrahim Sota[1)], Fahruddin[1)], Raida Salsabila Khalis[1)] dan Nur Atika[1)]**

[1)]Program Studi Fisika, FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan A. Yani Km. 36,00 Banjarbaru Kalimantan Selatan, Indonesia 70714

*Penulis korespondensi: eka_suarso@ulm.ac.id

Received: 02 Februari 2025/ Accepted: 28 Februari 2025

***Abstract***

*The Physics Study Program of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Lambung Mangkurat has an important role in improving the understanding of the National Science Olympiad (OSN) matter for students of SMAN 2 Banjarbaru. Through a collaborative program involving lecturers and students with the school, various structured mentoring and training activities are held. OSN mentoring and coaching at SMAN 2 Banjarbaru is a strategic effort to improve student competence in the science field being competed. This coaching aims to prepare students to face OSN competitions at the provincial and national levels by providing more in-depth, and structured learning. This activity includes providing materials, question simulations, and intensive training that focuses on topics that are often tested in OSN. Through strict selection, intensive guidance from lecturers and experts, and psychological support, students are prepared not only for competition, but also to develop critical thinking, analytical, and problem-solving skills. As a result, students showed significant improvement in understanding of Science concepts and problem analysis skills. This program not only improves student achievement in the OSN event, but also builds strategic partnerships between secondary education and higher education, and strengthens the contribution of higher education in developing science education in South Kalimantan. This coaching program is also expected to continue and become a foundation for developing student competencies in the future.*

***Keywords****: National Science Olympiad (OSN)*; *Physics Study Program FMIPA ULM*; *SMAN 2 Banjarbaru*; *coaching*; *science education.*

***Abstrak***

*Program Studi Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman materi Olimpiade Sains Nasional (OSN) bagi siswa SMAN 2 Banjarbaru. Melalui program kerja sama yang melibatkan dosen dan mahasiswa dengan pihak sekolah, diselenggarakan berbagai kegiatan pendampingan dan pelatihan yang terstruktur. Pendampingan dan pembinaan OSN di SMAN 2 Banjarbaru merupakan upaya strategis untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang sains yang dilombakan. Pembinaan ini bertujuan mempersiapkan siswa menghadapi kompetisi OSN di tingkat Provinsi dan nasional dengan memberikan pembelajaran yang lebih mendalam dan terstruktur. Kegiatan ini meliputi pembekalan*

*materi, simulasi soal, dan pelatihan intensif yang berfokus pada topik-topik yang sering diujikan dalam OSN. Melalui seleksi ketat, bimbingan intensif dari para dosen dan ahli, serta dukungan psikologis, siswa dipersiapkan tidak hanya untuk kompetisi, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah. Hasilnya, para siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep Sains dan kemampuan analisis soal. Program ini tidak hanya meningkatkan prestasi siswa dalam ajang OSN, tetapi juga membangun kemitraan strategis antara dunia pendidikan menengah dan perguruan tinggi, serta memperkuat kontribusi perguruan tinggi dalam pengembangan pendidikan sains di Kalimantan Selatan. Program pembinaan ini juga diharapkan dapat terus berlanjut dan menjadi fondasi bagi pengembangan kompetensi siswa di masa depan.*

***Kata kunci**: Olimpiade Sains Nasional (OSN)*; *Prodi Fisika FMIPA ULM*; *SMAN 2 Banjarbaru*; *pembinaan*; *pendidikan sains.*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan elemen utama dalam membangun kualitas sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif di era globalisasi. Oleh karena itu, sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan potensi siswa secara maksimal, baik dari segi akademik maupun non-akademik (Astuti, 2019; Christiawan et al., 2018). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kompetensi siswa adalah melalui partisipasi dalam ajang kompetisi, seperti Olimpiade Sains Nasional (OSN) (Suhendar et al., 2020; Fajrin, 2024; Febria et al., 2024). OSN merupakan kompetisi bergengsi di bidang sains yang diadakan setiap tahun untuk jenjang pendidikan dasar hingga menengah diseluruh Indonesia. OSN bertujuan untuk menumbuhkan minat dan bakat siswa dalam bidang sains, serta memotivasi mereka untuk berpikir kritis, inovatif, dan solutif terhadap permasalahan yang dihadapi. Kompetisi ini juga menjadi salah satu indikator keberhasilan pendidikan di sekolah, khususnya dalam bidang sains (Puspresnas (2023); Puspresnas (2024)).

SMAN 2 Banjarbaru, sebagai salah satu sekolah unggulan di Kota Banjarbaru, telah lama menyadari pentingnya mempersiapkan siswa untuk menghadapi kompetisi di tingkat nasional. Prestasi di OSN tidak hanya meningkatkan reputasi sekolah, tetapi juga memberikan peluang besar bagi siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dengan beasiswa. Selain itu, melalui pembinaan OSN, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan problem-solving yang sangat diperlukan dalam menghadapi tantangan di dunia akademik maupun karier di masa depan (Christiawan et al., 2018; Jaya et al., 2023).

Namun, untuk mencapai prestasi maksimal di OSN, dibutuhkan persiapan yang matang dan pembinaan yang berkelanjutan. Pembinaan yang dilakukan tidak hanya sebatas pada penguasaan materi pelajaran, tetapi juga melibatkan strategi belajar yang efektif, latihan intensif, serta pembinaan mental agar siswa siap menghadapi tekanan kompetisi (Surat et al., 2023; Alawiyah et al., 2023). Sekolah-sekolah favorit di Indonesia memiliki berbagai metode pembinaan untuk mempersiapkan siswa menghadapi OSN, diantaranya adalah pelatihan intensif, program tryout dan simulasi (Farida et al., 2020; Alawiyah et al., 2023), pembimbingan oleh guru ahli (Marisda et al., 2020), kelas khusus (Yuntawati et al., 2020), kolaborasi dengan perguruan tinggi (Pranata et al., 2023), pemanfaatan alumi berprestasi, penggunaan modul khusus hingga metode pemanfaatan teknologi dan

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v4i3

media onlie (Pratama et al., 2020). Pendampingan Olimpiade Sains Nasional (OSN) di SMAN 2 Banjarbaru merupakan upaya penting dalam meningkatkan kompetensi siswa di bidang sains. Namun berdasarkan fakta yang ada, terdapat 2 (dua) tantangan utama yang dihadapi dalam pelaksanaannya, pertama tidak semua sekolah memiliki sumber daya yang memadai untuk mempersiapkan siswa menghadapi OSN. Keterbatasan ini mencakup kurangnya tenaga pendidik yang kompeten dalam bidang tertentu dan minimnya fasilitas pendukung. Kedua, Beberapa bidang OSN, seperti Kebumian dan Astronomi, tidak termasuk dalam kurikulum standar. Akibatnya, siswa memerlukan bimbingan tambahan untuk memahami materi yang tidak diajarkan secara reguler di kelas.

Oleh karena itu, SMAN 2 Banjarbaru mengembangkan program pembinaan OSN sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kompetensi siswa secara menyeluruh, baik dari segi akademik maupun karakter. Melalui program pembinaan ini, SMAN 2 Banjarbaru berharap dapat mencetak generasi muda yang tidak hanya unggul dalam prestasi akademik, tetapi juga memiliki karakter kuat, mandiri, dan siap berkompetisi di tingkat nasional maupun internasional. Dengan demikian, pembinaan OSN menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan kompetensi siswa di SMAN 2 Banjarbaru.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk mengeksplorasi dan memahami proses peningkatan kompetensi siswa SMAN 2 Banjarbaru melalui pembinaan OSN. Metode ini dipilih untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai program pembinaan OSN yang dilaksanakan di SMAN 2 Banjarbaru serta dampaknya terhadap kompetensi akademik dan non-akademik siswa.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah tim peneliti sendiri sebagai instrumen kualitatif, yang berperan dalam mengumpulkan dan menganalisis data. Selain itu, digunakan beberapa instrumen tambahan, seperti:

a. **Wawancara semi-terstruktur**
   Wawancara dilakukan dengan siswa peserta OSN, guru pembina, dan kepala sekolah untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai proses pembinaan, strategi yang diterapkan, serta dampak program terhadap kompetensi siswa.
b. **Observasi partisipatif**
   Peneliti melakukan observasi langsung terhadap kegiatan pembinaan OSN di SMAN 2 Banjarbaru untuk memahami dinamika proses pembinaan dan interaksi antara guru dan siswa.
c. **Dokumentasi**
   Pengumpulan dokumen terkait, seperti jadwal pelatihan, materi pembinaan, dan catatan prestasi siswa, dilakukan untuk melengkapi data penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

SMA Negeri (SMAN) 2 Banjarbaru merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri terkemuka di kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan, seperti yang terlihat pada gambar 1 (SMAN 2 Banjarbaru, 2024). SMAN 2 Banjarbaru dipilih sebagai lokasi pengabdian karena sekolah ini memiliki program pembinaan OSN yang terstruktur dan berkelanjutan, serta telah menghasilkan prestasi di tingkat kota Banjarbaru. Berdasarkan hasil seleksi uji tulis OSN-S, SMAN 2 Banjarbaru mengirimkan peserta

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v4i3

didik terbaik berjumlah 20 peserta yang tersebar pada masing-masing bidang lomba, yaitu OSN bidang Fisika (5 orang), Kebumian (5 orang), Geografi (5 orang), dan bidang Astronomi (5 orang), seperti Gambar 2.

Gambar 1. Profil SMA Negeri 2 Banjarbaru

Gambar 2. Proses seleksi tingkat sekolah (OSN-S) (a) tampak belakang (b) dan tampak depan

Selama ini SMAN 2 Banjarbaru belum memiliki guru-guru pembina yang handal dan bersertifikasi untuk membimbing OSN, sehingga disinilah peran dan kontribusi Dosen fisika FMIPA ULM diperlukan. Melalui kegiatan PkM program PDWA ini, peran dosen menjadi sangat penting dalam membimbing dan mengembangkan potensi peserta didik sampai memperoleh prestasi yang diharapkan. Proses pembinaan dan pembimbingan peserta didik terpilih dilakukan oleh 1 orang dosen per bidang lomba OSN selama 6-10 kali pertemuan. Metode yang digunakan pada kegiatan pembinaan dan pendampingan adalah dalam bentuk pembahasan soal-soal latihan olimpiade dengan cara smart, yaitu menganalisis soal, berfikir konsep dan penyelesaian soal yang diselingi dengan pemberian motivasi dan permainan *ice breaking*.

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v4i3

Gambar 3. Pelaksanaan Pembimbingan bidang Fisika

Program pembinaan yang dilakukan oleh Program Studi Fisika FMIPA ULM terhadap siswa SMAN 2 Banjarbaru menghasilkan beberapa pencapaian penting dalam meningkatkan pemahaman materi Olimpiade Sains Nasional (OSN), yaitu di bidang fisika, astronomi, kebumian dan geografi. Hasil penelitian ini dibagi menjadi beberapa aspek, yaitu peningkatan pemahaman konsep, keterampilan analitis, serta dampak kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah menengah (Sahin et al., 2015). Disamping itu, mencakup juga aspek pengembangan keterampilan non-akademik, serta tantangan yang dihadapi dalam proses pembinaan.

**Peningkatan Kompetensi Akademik**

Program pembinaan OSN di SMAN 2 Banjarbaru telah berhasil meningkatkan kompetensi akademik siswa, khususnya dalam bidang fisika, astronomi, kebumian dan geografi. Hal ini tercermin dari beberapa indikator berikut:

a. **Prestasi di OSN**
   Beberapa siswa yang mengikuti program pembinaan ini berhasil lolos ke tingkat provinsi, dengan tingkat kelolosan siswa yang mengikuti lomba sekitar 30% - 40%. Walaupun persentase lolos tergolong rendah tetapi siswa tetap termotivasi, ini bisa menjadi tanda bahwa mereka memahami pentingnya usaha dan pembelajaran dalam kompetisi. Prestasi ini menunjukkan bahwa program pembinaan yang dilakukan mampu mempersiapkan siswa dengan baik untuk menghadapi tantangan di kompetisi OSN.
b. **Peningkatan Pemahaman Materi**
   Siswa yang terlibat dalam pembinaan melaporkan peningkatan pemahaman yang signifikan terhadap materi-materi yang lebih kompleks dibandingkan dengan materi reguler di kelas. Pembinaan intensif yang melibatkan latihan soal-soal OSN dan bimbingan khusus dari dosen membantu siswa menguasai konsep-konsep sains secara lebih mendalam.
c. **Penguasaan Keterampilan Berpikir Kritis**
   Pembinaan OSN tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa. Latihan soal-soal olimpiade yang menuntut pemecahan masalah kompleks membantu siswa mengasah keterampilan ini, yang juga bermanfaat dalam pelajaran sehari-hari di sekolah.

Berdasarkan informasi dan data spesifik yang tersedia mengenai prestasi siswa SMAN 2 Banjarbaru dalam Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang Fisika, Kebumian, Astronomi, dan Geografi tingkat Kota Banjarbaru untuk tahun 2020 hingga 2024 dapat dilihat pada Tabel 1.

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v4i3

Tabel 1. Prestasi siswa SMAN 2 Banjarbaru dalam Olimpiade Sains Nasional (OSN)

| Bidang Ilmu | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|
| Astronomi | Lolos | Tidak Lolos | Tidak Lolos | Lolos | Lolos |
| Fisika | Lolos | Tidak Lolos | Tidak Lolos | Lolos | Lolos |
| Geografi | Lolos | Tidak Lolos | Lolos | Tidak Lolos | Lolos |
| Kebumian | Lolos | Lolos | Lolos | Lolos | Lolos |

**Pengembangan Keterampilan Non-Akademik**

Selain kompetensi akademik, pembinaan OSN juga memberikan dampak positif pada pengembangan keterampilan non-akademik siswa, antara lain:

a. **Manajemen Waktu dan Disiplin**
Siswa yang mengikuti program pembinaan OSN belajar mengatur waktu dengan baik antara kegiatan pembinaan, tugas sekolah, dan kegiatan ekstrakurikuler lainnya. Disiplin ini merupakan keterampilan penting yang membantu siswa menjadi lebih terorganisir dan produktif.
b. **Kemampuan Bekerja Sama**
Meskipun OSN adalah kompetisi individual, proses pembinaan sering kali dilakukan dalam kelompok, yang mendorong siswa untuk saling berbagi pengetahuan dan bekerja sama dalam memecahkan masalah. Ini meningkatkan keterampilan sosial dan kolaboratif siswa.
c. **Kemandirian dan Tanggung Jawab**
Siswa diajarkan untuk mandiri dalam belajar dan bertanggung jawab atas hasil belajar mereka. Guru pembina memberikan bimbingan, tetapi siswa diharapkan proaktif dalam mengerjakan latihan dan mempersiapkan diri untuk kompetisi.

**Tantangan dalam Pembinaan OSN**

Meskipun program pembinaan OSN di SMAN 2 Banjarbaru menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi dalam proses pelaksanaannya:

a. **Keterbatasan Waktu**
Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan waktu. Siswa yang terlibat dalam pembinaan OSN juga harus mengikuti pelajaran reguler di sekolah, sehingga mereka sering kali kesulitan membagi waktu antara pembinaan OSN dan kegiatan akademik lainnya.
b. **Kesulitan Materi**
Materi OSN sering kali lebih kompleks dan mendalam dibandingkan dengan kurikulum standar. Hal ini membuat beberapa siswa merasa kesulitan dalam memahami materi pembinaan, terutama pada tahap awal program.
c. **Tekanan Mental**
Kompetisi OSN, terutama di tingkat nasional, bisa memberikan tekanan mental yang cukup besar bagi siswa. Beberapa siswa mengakui bahwa mereka merasa cemas dan tertekan saat harus bersaing dengan peserta lain dari seluruh SMA pada tingkat kota dan provinsi.

**Strategi untuk Mengatasi Tantangan**

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v4i3

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, SMAN 2 Banjarbaru menerapkan beberapa strategi, antara lain:

a. **Pendampingan Psikologis**
   Sekolah menyediakan dukungan psikologis bagi siswa yang mengikuti pembinaan OSN, baik melalui konseling individual maupun kelompok. Hal ini membantu siswa mengatasi stres dan kecemasan yang sering muncul menjelang kompetisi.
b. **Pengayaan Materi Bertahap**
   Tim Dosen melalui Guru pembina menyediakan materi pengayaan yang disesuaikan dengan kemampuan siswa, dimulai dari konsep dasar hingga ke tingkat lanjutan secara bertahap. Ini membantu siswa memahami materi dengan lebih baik tanpa merasa terbebani.
c. **Manajemen Waktu Efektif**
   Tim Dosen melalui Guru pembina juga membantu siswa dalam mengatur waktu belajar mereka dengan baik, termasuk memberikan tips manajemen waktu dan membuat jadwal belajar yang seimbang antara pembinaan OSN dan kegiatan akademik reguler.

**Implikasi Terhadap Pengembangan Program di Masa Depan**

Keberhasilan program pembinaan OSN di SMAN 2 Banjarbaru menunjukkan pentingnya pembinaan yang terstruktur dan dukungan penuh dari sekolah. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya peningkatan program pembinaan dengan melibatkan lebih banyak guru ahli dan memperbanyak simulasi kompetisi untuk mempersiapkan siswa lebih baik lagi. Selain itu, pengembangan program harus mencakup lebih banyak dukungan non-akademik, seperti konseling mental dan pelatihan keterampilan soft skills, untuk membantu siswa menghadapi tekanan kompetisi dengan lebih percaya diri.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa program pembinaan OSN di SMAN 2 Banjarbaru secara signifikan meningkatkan kompetensi siswa, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik. Meskipun menghadapi berbagai tantangan, strategi-strategi yang diterapkan sekolah mampu membantu siswa mengatasi hambatan dan mencapai prestasi yang membanggakan. Pembinaan OSN tidak hanya meningkatkan prestasi siswa di tingkat kompetisi, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan hidup yang berharga untuk masa depan. Peran serta Program Studi Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat dalam meningkatkan pemahaman materi Olimpiade Sains Nasional (OSN) bagi siswa SMAN 2 Banjarbaru terbukti memberikan dampak positif yang signifikan. Program pembinaan yang dilaksanakan secara kolaboratif antara dosen, mahasiswa, dan guru di SMAN 2 Banjarbaru berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep fisika yang diujikan dalam OSN, serta meningkatkan keterampilan analitis mereka dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil evaluasi dan simulasi yang menunjukkan peningkatan rata-rata nilai siswa hingga 30-40%.

Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah menengah memiliki peran penting dalam memajukan pendidikan sains, khususnya dalam persiapan menghadapi ajang kompetisi bergengsi seperti OSN. Selain itu, pendekatan yang digunakan oleh Program Studi Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat, yang mengombinasikan pembelajaran tatap muka dan online, juga memberikan fleksibilitas bagi siswa dalam mengakses materi

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v4i3

pelatihan dan mengatur waktu belajar mereka. Melalui program ini, tidak hanya siswa yang mendapatkan manfaat, tetapi juga guru dan institusi pendidikan, karena program ini memberikan contoh nyata bagaimana perguruan tinggi dapat berkontribusi secara langsung dalam peningkatan kualitas pendidikan di tingkat sekolah menengah. Dengan demikian, program serupa diharapkan dapat terus dilanjutkan dan dikembangkan untuk mencetak generasi muda yang unggul dan kompetitif, serta berkontribusi dalam pengembangan pendidikan sains di Kalimantan Selatan dan Indonesia pada umumnya. serta kemungkinan pengembangan selanjutnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat (LPPM ULM) yang telah memberi dukungan **finansial** berupa dana hibah Program Dosen Wajib Mengabdi (PDWA). Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru-Guru SMAN 2 Banjarbaru**,** yang telah memberikan izin, dukungan, dan bantuan dalam pelaksanaan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Alawiyah, T., Dzakiyyuddin, M., & Sutisna, S. (2023). Manajemen Pembinaan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi untuk Meningkatkan Prestasi Siswa di Bidang Eksakta. *Journal of Elemantary School (JOES)*, *06*(02), 533–547.

Astuti, H. P. (2019). *Program Studi Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Negeri Semarang 2019* [Buku Tesis]. Universitas Negeri Semarang (UNNES).

Christiawan, P. I., Atmaja, D. M., & Citra, I. P. A. (2018). Tantangan dan Antisipasi Guru Geografi dalam Membina Olimpiade Geografi. *Jurnal Widya Laksana*, *7*(1), 62–73.

Fajrin, R. (2024). Pembinaan dan Pelatihan Olimpiade Sains Nasional (OSN) Bidang Biologi pada Siswa SMAN 1 Tualang, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. *Jurnal Dedikasia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(2), 137-145.

Farida, K., Zuhro, Y. E., Afifah, D. S. N., Manab, A., & Setiani, R. (2020). Peningkatan Kompetensi Siswa melalui Kompetisi Sains. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, *4*(2), 361-373.

Febria, F. A., Samudra, M., & Muttaqin, A. (2024). Workshop Penguatan Kompetensi Siswa SMA Di Kota Padang Menuju Olimpiade Sains Nasional (OSN) IPA dan Matematika Tingkat Nasional. *Jurnal Abdi Inovatif (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, *3*(01), 12–20.

Jaya, D. K., Hardianti, B. D., & Fajri, N. (2023). Penguatan Kompetensi Siswa SMA Negeri 4 Praya Menuju Kompetisi Sains Nasional (KSN) Biologi Tingkat Kabupaten Melalui Pemberian Motivasi dan Metode Drill. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *8*(2), 154-165.

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.

Pranata, O. D., Trisnawati, W., & Noperta, N. (2023). Pendampingan Olimpiade Sains Nasional Tingkat Kota Sungai Penuh Melalui Kerjasama dan Kolaborasi Sekolah-Kampus. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *02*(02), 324–334.

Pratama, R. A., Suryani, D. R., & Nur, A. S. (2020). Bimbingan Terpadu Olimpiade Sains Nasional Bidang Matematika Siswa SMP Negeri 2 Merauke. *Sarwahita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *17*(01), 30–41.

Puspresnas (2023). *Pedoman Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia* (*OPSI*) *Tahun 2023*. Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Republik Indonesia.

Puspresnas (2024). *Pedoman Olimpiade Sains Nasional Tahun 2024*. Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Republik Indonesia.

Sahin, A., Gulacar, O. and Stuessy, C. (2015). 'High School Students': Perceptions of the Effects of International Science Olympiad on Their STEM Career Aspirations and Twenty-First Century Skill Development', *Research in Science Education*, 45(6), 785–805.

SMAN 2 Banjarbaru. (2024). SMAN 2 Banjarbaru, Data Pokok Pendidikan Dasar dan Menengah Dirjendikdasmen Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI. Diakses pada Desember 14, 2024, dari https://web.sman2banjarbaru.sch.id/

Suhendar, U., Ekayanti, A., & Merona, S. P. (2020). Pola Pembinaan Olimpiade Sains Nasional Matematika SMP di Kabupaten Ponorogo. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(2), 179-190.

Surat, I. M., Sukendra, I. K., Juwana, I. D. P., & Widana, I. W. (2023). Pemibinaan dan Pelatihan Olimpiade Sains Nasional (OSN) Tingkat Kota Bidang Matematika Bagi Siswa SMA Negeri 7 Denpasar. *PKM. Widya Mahadi*, *3*(2), 39-47.

Yuntawati, Y., & Sanapiah, S. (2020). Pembinaan Olimpiade Sains Nasional (OSN) Matematika Jenjang SMP Kabupaten Lombok Tengah. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, *2*(3), 172-179.