

**IDENTIFIKASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA PESERTA EKSTRAKULIKULER OLIMPIADE
SAINS NASIONAL BIDANG STUDI MATEMATIKA DI SMA NEGERI
1 SOSA**

Sundut Azhari Hasibuan¹, Syarimah Siregar², Kholidah Sitanggang³
sundutazharihasibuan@gmail.com¹, syarimah.siregar@gmail.com², kholidahtanggang@gmail.com³
Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Padang Lawas

ABSTRAK

OSN merupakan ajang kompetisi yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam bidang sains dan matematika sekaligus menumbuhkan budaya belajar yang kompetitif dan positif. Melalui kegiatan ini, siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, analitis, dan keterampilan memecahkan masalah yang menjadi tuntutan pembelajaran abad ke-21. Terdapat 16 peserta ekstrakurikuler pada bidang OSN matematika pada tahun ajaran 2025/2026. Terdapat 11 orang siswa berada pada kemampuan sangat baik, 3 orang siswa berada pada kategori baik, serta 2 orang siswa berada pada kategori cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang berada pada kemampuan kurang baik maupun sangat kurang baik. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa peserta ekstrakurikuler OSN bidang Matematika berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata persentase 88,39%. Persentase penguasaan indikator 1 sampai 3 berada pada kategori sangat baik, sedangkan indikator 4 berada pada kategori baik. Siswa SMA Negeri 1 Sosa berhasil sebagai pemenang pada kompetisi OSN tingkat kabupaten pada 3 tahun terakhir ini. Sehingga para siswa tersebut telah mewakili kabupaten pada tingkat Propinsi.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Olimpiade Sains Nasional (OSN), Program Ekstrakurikuler Matematika.

ABSTRACT

OSN is a competition designed to improve students' abilities in science and mathematics while fostering a competitive and positive learning culture. Through this activity, students are encouraged to develop critical, creative, and analytical thinking skills, as well as problem-solving abilities that are essential for 21st-century learning. There are 16 extracurricular participants in the OSN mathematics category for the 2025/2026 school year. Eleven students are in the very good category, three are in the good category, and two are in the fairly good category, with no students in the less or very poor categories. The mathematical problem-solving abilities of the OSN mathematics extracurricular participants are in the very good category, with an average percentage of 88.39%. The mastery percentage of indicators 1 to 3 is in the very good category, while indicator 4 is in the good category. High school students from SMA Negeri 1 Sosa have won the district-level OSN competition for the past three years. As a result, these students have represented the district at the provincial level.

Keywords: *Athematical Problem-Solving Ability, National Science Olympiad (OSN), Mathematics Extracurricular Program.*

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, terampil, dan berkarakter. Setiap siswa memiliki kemampuan, minat, dan bakat yang berbeda-beda sehingga memerlukan layanan pendidikan yang dapat mengakomodasi keberagaman tersebut. Sekolah tidak hanya berperan dalam menyampaikan materi pembelajaran, tetapi juga bertanggung jawab untuk mengembangka potensi siswa secara optimal melalui berbagai program akademik maupun nonakademik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan sekolah untuk mengembangkan potensi akademik siswa adalah melalui kegiatan Olimpiade Sains Nasional (OSN). OSN merupakan ajang kompetisi yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam bidang sains dan matematika sekaligus menumbuhkan budaya belajar yang kompetitif dan positif. Melalui kegiatan ini, siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, analitis, dan keterampilan memecahkan masalah yang menjadi tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Lebih jauh, OSN merupakan sebuah ajang kompetisi tahunan bagi siswa secara nasional, OSN diselenggarakan oleh Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas) dengan tujuan memotivasi prestasi belajar secara Nasional. Salah satu bidang uji dalam OSN adalah bidang Matematika mulai dari tingkat daerah sampai tingkat nasional. Dalam upaya mempersiapkan siswa sebagai perwakilan sekolah tidaklah suatu hal yang mudah terutama dalam bidang olimpiade matematika. Dalam hal ini, SMA Negeri 1 Sosa dalam upaya mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi perlu siswa, diperlukan pembiasaan mempersiapkan siswa agar mampu berkompetisi dengan baik, perlu adanya kelas-kelas khusus dalam bentuk ekstrakurikuler bidang OSN Matematika. Kegiatan ini dilakukan dalam kurun waktu 1 tahun ajaran yang dibimbing oleh pelatih OSN bersertifikat dan guru matematika di sekolah tersebut.

Keikutsertaan siswa dalam OSN tidak hanya bertujuan untuk memperoleh prestasi, tetapi juga menjadi sarana untuk mengidentifikasi dan mengembangkan bakat akademik yang dimiliki siswa. Siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata memerlukan pembinaan khusus agar potensinya dapat berkembang secara maksimal. Pembinaan siswa merupakan proses pendampingan yang dilakukan secara terencana dan berkelanjutan untuk membantu siswa mencapai perkembangan yang optimal sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Pelaksanaan pembinaan OSN memerlukan strategi yang tepat agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Strategi pembinaan tidak hanya berfokus pada pemberian materi dan latihan soal, tetapi juga mencakup pendampingan, motivasi belajar, serta pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pembinaan yang dilakukan secara sistematis dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dan meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi berbagai bentuk soal pada ajang OSN.

Dalam pelaksanaan kompetisi OSN bidang matematika, siswa dihadapkan pada soal non-rutin dengan tingkat kesulitan yang cukup tinggi. Untuk itu, kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa perlu dilatih, sehingga memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dimana dalam penyelesaian soalnya siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian pengetahuan matematika yang disampaikan dikelas saja tidak cukup untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah dalam soal Olimpiade Matematika.

Sejalan dengan kemampuan siswa memecahkan masalah dalam soal olimpiade matematika, siswa harus memiliki tiga kemampuan penting yaitu, kemampuan berpikir kritis, kreatif dan pemecahan masalah. Tiga kemampuan ini dikenal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (Higher Order Thingking Skill). Materi OSN bidang matematika meliputi kombinatorika, teori bilangan, geometri, dan aljabar.

Pemecahan masalah mempunyai peranan yang sangat penting dalam bermatematika dan harus semestinya harus memiliki peran penting dalam pendidikan matematika. Pentingnya

pemecahan masalah diungkapkan oleh Hasibuan, dkk (2026) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan khususnya dalam pembelajaran matematika. Novianti dan Fakhriyana (2022:128-129) mengatakan kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan prioritas dari setiap pendidikan, dan ditinjau dari sisi kurikulum sebagai hal penting yang wajib dikuasai oleh siswa untuk menunjang pemahamannya dalam belajar matematika. Lebih jauh, Azzahra, dkk (2022:202) mengungkapkan bahwa siswa perlu mahir dalam pemecahan masalah jika mereka ingin mengidentifikasi dan menghadapi tantangan serta mencari solusi atas masalah yang ada dalam kehidupan bermasyarakat. Indikator kemampuan pemecahan masalah adalah memecahkan permasalahan matematika dengan berbagai cara yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali. Indikator kemampuan pemecahan masalah dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

1. Memahami masalah adalah kemampuan mengidentifikasi masalah secara benar mengenai apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
2. Menyusun rencana penyelesaian adalah kemampuan merencanakan penyelesaian masalah, yaitu dengan memilih konsep, rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.
3. kemampuan menyelesaikan masalah yaitu dengan memproses data dengan rencana yang telah dipilih kemudian membuat jawaban penyelesaian dengan memperhitungkan secara runtut dan menentukan hasil operasi, dan
4. Memeriksa kembali adalah kemampuan mengevaluasi penyelesaian yang diperoleh, yaitu menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dan mengecek kembali perhitungan yang diperoleh.

METODE PENELITIAN

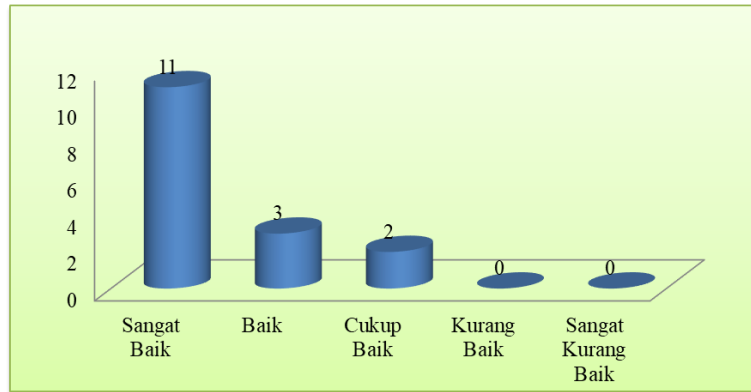
Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan hanya memberikan soal-soal OSN matematika tentang teori bilangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah peserta ekstrakurikuler OSN bidang matematika di SMA Negeri 1 Sosa. Terdapat 16 peserta ekstrakurikuler pada bidang OSN matematika pada tahun ajaran 2025/2026. Penelitian ini dilaksanakan pada 11-13 Juni 2026 tepat satu minggu sebelum pelaksanaan OSN tingkat Kabupaten/Kota. Berikut ini adalah interpretasi nilai siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa menurut Ramadhani, dkk (2023).

Tabel 1 : Interpretasi Nilai Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai	Kategori
85,00-100	Sangat baik
70,00-84,99	Baik
55,00-69,99	Cukup Baik
40,00- 54,99	Kurang Baik
0-39,99	Sanagt Kurang Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa peserta ekstrakurikuler OSN Matematika di SMA Negeri 1 Sosa. Setelah dilakukan tes dengan memberikan 10 butir soal uraian, diperoleh hasil bahwa terdapat 11 orang siswa berada pada kemampuan sangat baik, 3 orang siswa berada pada kategori baik, serta 2 orang siswa berada pada kategori cukup baik, dan tidak terdapat siswa yang berada pada kemampuan kurang baik maupun sangat kurang baik. Hasil tersebut dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Hasil penguasaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada setiap indikator dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 : Penguasaan Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Indikator Pemecahan Masalah	Persentase Penguasaan (%)	Kategori
Memahami Masalah	92,50	Sangat Baik
Menyusun Rencana Penyelesaian	87,50	Sangat Baik
Menyelesaikan Masalah	90,46	Sangat Baik
Memeriksa Kembali	83,13	Baik
Rata-rata	88,39	Sangat Baik

Berdasarkan gambar di atas, dapat dilihat bahwa persentase penguasaan indikator kemampuan pemecahan masalah adalah indikator 1 yaitu memahami masalah dan indikator dengan persentase terendah adalah indikator 4 yaitu memeriksa kembali. Menurut analisis lembar jawaban siswa ditemukan bahwa indikator memeriksa kembali merupakan indikator dengan persentase terendah. Menurut Irna, dkk (2025) hal ini diakibatkan oleh siswa kurang memperhatikan indikator ini, siswa sering sekali tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal dalam lembar jawaban yang merupakan indikator memeriksa kembali. Secara keseluruhan, kemampuan pemecahan masalah siswa ekstrakurikuler OSN bidang matematika berada pada kategori sangat baik. Hal ini juga dipengaruhi oleh motivasi dari pelatih dan guru pembimbing siswa tersebut. Para siswa dilatih baik melalui daring maupun tatap muka. Pelatih dan pembimbing memberikan ruang yang penuh bagi para siswa kapan saja mereka ingin berdiskusi baik melalui grup whatsapp, zoom meeting, maupun di ruang kelas. Antusias para peserta dibuktikan juga dengan keberhasilan para siswa SMA Negeri 1 Sosa sebagai pemenang pada kompetisi OSN tingkat kabupaten pada 3 tahun terakhir ini. Sehingga para siswa tersebut telah mewakili kabupaten pada tingkat Propinsi. Adapun kegiatan pelatihan OSN bidang Matematika dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Kegiatan pelatihan OSN bidang Matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa peserta ekstrakurikuler OSN bidang Matematika berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata persentase 88,39%. Persentase penguasaan indikator 1 sampai 3 berada pada kategori sangat baik, sedangkan indikator 4 berada pada kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, dkk. 2023. Penerapan Pembelajaran Index Card Match terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*. Volume 32, no. 2, hal. 201-211.
- Hasibuan, N.H, dkk. 2026. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching di Kelas VII SMP N 1 Barumun. *Jurnal JISED*. Volume 4, no. 1, hal 14-22.
- Irna, S.L, dkk. 2025. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Index Card Match Di Kelas X MAN 1 Padang Lawas. *Jurnal JISED*. Volume 3, no.3, hal 50-55.
- Novianti dan Fakhriyana D. 2022. Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Model PBL Dengan Index Crad Match Dan Think Pair Share Dalam Materi Fungsi. *Jurnal MaPan*. Volume 10, no. 1, hal. 127-141.
- Ramadhani, dkk. 2023. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas 4 SD Dersalam Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal SSCJ*. Volume 1 , no. 5, hal. 130-139.