



Pelatihan dan Penguatan Persiapan Kegiatan Olimpiade Matematika Dalam Penguatan Kemampuan Berfikir Pada Ekstrakurikuler Matematika Di Sma Negeri 1 Deli Tua

Fransisco Dinata Siregar¹, Iwan Martua Simbolon², Tabitha Gabriela Sianipar³, Kairuddin⁴

¹²³⁴Universitas Negeri Medan

Received: 26 Desember 2025
Revised: 31 Desember 2025
Accepted: 02 Januari 2026

Abstract

This study aims to describe the implementation of training and preparatory activities for the Mathematics Olympiad as an effort to enhance students' logical and systematic thinking through extracurricular activities at SMA Negeri 1 Deli Tua. The training was carried out using diagnostic teaching and intensive problem-solving drills, supported by inquiry-based learning strategies. Conducted over three days, the program involved 30 students selected based on prior performance and interest in mathematics. Results indicate a significant improvement in students' average scores, rising from an initial 36.5 to approach the Minimum Mastery Criteria (KKM) of 75. Additionally, 80% of participants reported increased confidence and readiness to face mathematical competitions. The findings suggest that structured extracurricular mathematics programs play a vital role in fostering critical thinking skills and preparing students for high-level academic challenges such as the Mathematics Olympiad.

Keywords: *Mathematics Olympiad, Extracurricular Activities, Student Coaching*

(*) Corresponding Author: fransisco.siregar612@gmail.com¹, iwansimbolon14@gmail.com², tabithasianipar@gmail.com³, kairuddin@unimed.ac.id⁴

How to Cite: Siregar, F., Simbolon, I., Sianipar, T., & ., K. (2026). Pelatihan dan Penguatan Persiapan Kegiatan Olimpiade Matematika Dalam Penguatan Kemampuan Berfikir Pada Ekstrakurikuler Matematika Di Sma Negeri 1 Deli Tua. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 12(1.A), 17-22. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/12281>.

PENDAHULUAN

Kegiatan ekstrakurikuler secara umum merupakan kegiatan yang dijadikan sebagai wadah bagi peserta didik yang memiliki minat mengikuti kegiatan tersebut sesuai dengan minat, bakat, hobi, kepribadian, dan kreativitas peserta didik yang dapat dijadikan sebagai alat untuk mendeteksi talenta peserta didik dan didesain secara sistematis sehingga dapat melahirkan dan membina potensi-potensi yang dimiliki siswa serta secara ajang pembinaan karakter peserta didik dalam pendekatan berbagai kegiatan. Adanya kegiatan ekstrakurikuler yang wajib diikuti seluruh peserta didik diharapkan mampu memfasilitasi setiap bakat dan minat peserta didik, sehingga dapat membentuk dan membina keterampilan guna mengembangkan bakat dan minatnya, untuk mendapatkan prestasi dan membentuk serta membina karakter peserta didik (Arifudin, 2022).

SMA Negeri 1 Deli Tua menyediakan berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler yang dirancang untuk mengembangkan minat, bakat, serta potensi siswa secara menyeluruh. Beberapa ekstrakurikuler yang tersedia antara lain

Pramuka, Paskibra, berbagai cabang olahraga, dan kegiatan ekstrakurikuler akademik. Keberagaman kegiatan ini memberikan ruang bagi peserta didik untuk menyalurkan energi positif, membangun kerja sama, kedisiplinan, serta meningkatkan kemampuan intelektual dan keterampilan di luar jam pelajaran formal.

Salah satu ekstrakurikuler akademik yang menjadi perhatian khusus adalah Ekstrakurikuler Matematika. Kegiatan ini dirancang secara sistematis untuk mempersiapkan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep matematika tingkat lanjut. Melalui pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam, siswa dibimbing untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif dalam menyelesaikan berbagai persoalan matematis. Ekstrakurikuler ini juga menjadi wadah bagi siswa yang memiliki ketertarikan dan potensi di bidang matematika untuk dipersiapkan mengikuti berbagai kompetisi atau olimpiade, serta menjadi bekal menghadapi jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Matematika merupakan ilmu yang mengandalkan logika secara sistematis dan mengikuti prosedur tertentu, dengan penekanan pada kemampuan berpikir yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak dalam matematika. Pengenalan konsep ini sejak dini sangat penting untuk membangun pengetahuan yang akurat serta mengembangkan kemampuan yang optimal (Hakim & Hendriana, 2022). Kemampuan tersebut diperoleh melalui proses pembelajaran matematika, salah satunya mencakup keterampilan dalam melakukan operasi hitung dan menyelesaikan masalah secara terstruktur.

Penerapan kemampuan berpikir logis dan sistematis tersebut juga tercermin dalam soal-soal olimpiade matematika, di mana peserta dituntut untuk memahami konsep secara mendalam dan menyelesaikan permasalahan dengan pendekatan yang kreatif serta terstruktur. Soal-soal olimpiade biasanya dirancang untuk mengasah kemampuan analisis, penalaran abstrak, dan strategi pemecahan masalah tingkat lanjut, sehingga menjadi wadah yang ideal dalam mengimplementasikan keterampilan matematika yang telah dipelajari.

Olimpiade adalah sebuah kompetisi, salah satu diantaranya ada di bidang Matematika. Berbagai organisasi menyelenggarakan olimpiade matematika, baik di tingkat nasional maupun internasional (Endriana, et al., 2024).

Olimpiade matematika menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta berfungsi sebagai ajang untuk menjaring peserta didik yang memiliki potensi dan prestasi di bidang matematika. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi media bagi siswa untuk menumbuhkan semangat berkompetisi secara akademik, mendorong keberanian dalam bersaing secara positif, dan sekaligus mengembangkan kemampuan mereka dalam matematika (Patmala, et al., 2023).

Namun yang terjadi di lingkungan SMA Negeri 1 Deli Tua ialah diperlukan pelatihan tambahan dalam persiapan olimpiade matematika untuk memaksimalkan kemampuan siswa di bidang matematika. Pelatihan ini dirancang menjadi bekal persiapan olimpiade matematika. Karena siswa SMA Negeri 1 Deli Tua memiliki tingkat kesulitan dalam penyelesaian soal olimpiade yang berbeda-beda. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal dapat dijadikan acuan untuk menilai sejauh mana siswa memahami materi yang telah diajarkan (Kurniasari, et al., 2021).

Berdasarkan perlakuan tes soal diagnosis untuk melihat kemampuan siswa yang tim penulis lakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa didapati bahwa besar nilai rata-rata benar siswa dalam menjawab soal olimpiade yaitu 36,5 dari 100 dengan Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal yang diharapkan adalah 75 dari 100. Artinya diperlukan pelatihan khusus untuk memenuhi Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal dalam persiapan olimpiade matematika. Hal ini yang mendasari tim penulis merancang pelatihan kepada SMA Negeri 1 Deli Tua dalam hal pelatihan dan penguatan persiapan kegiatan Olimpiade Matematika dalam penguatan kemampuan berfikir pada Ekstrakurikuler Matematika.

METODE

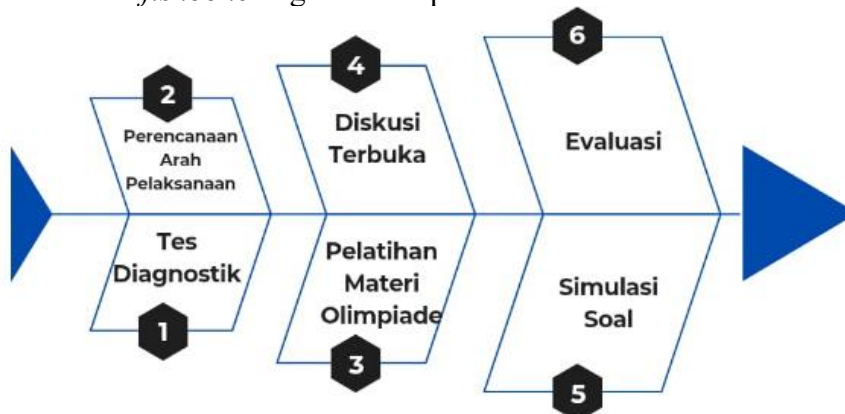
Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Deli Tua sebagai bagian dari penguatan program Ekstrakurikuler Matematika dalam rangka persiapan menghadapi Olimpiade Matematika. Kegiatan ini berlangsung selama tiga hari, mulai dari tanggal 9 hingga 17 Mei 2025.

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan *diagnostic teaching* dan *drilling*, yang dikombinasikan dengan strategi pemecahan masalah tingkat lanjut. Tahapan kegiatan diawali dengan pemberian tes diagnostik untuk mengukur kemampuan awal siswa, dilanjutkan dengan pelatihan intensif berupa pemberian materi olimpiade yang meliputi Aljabar, Barisan Aritmatika, Teori Bilangan, hingga Logaritma Berpangkat. Pelatihan ini dikemas menggunakan pendekatan *inquiry learning* dan disertai teknik pengerjaan cepat dalam menyelesaikan soal olimpiade.

Adapun tujuan dari kegiatan pelatihan ini adalah:

- Meningkatkan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa dalam bidang matematika.
- Memberikan bekal persiapan siswa dalam mengikuti ajang Olimpiade Matematika.
- Membantu siswa mencapai Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 dari 100 pada soal-soal olimpiade.

Berikut adalah *fishbone* kegiatan dan pelaksanaan:



Gambar 1. Rangkaian Kegiatan

Pelaksanaan pelatihan Olimpiade Matematika di SMA Negeri 1 Deli Tua diawali dengan tes diagnostik untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa

dalam menyelesaikan soal-soal bertipe olimpiade. Berdasarkan hasil tersebut, dilakukan perencanaan arah pelaksanaan yang mencakup penentuan materi prioritas, pembentukan kelompok belajar, dan strategi pembelajaran. Selanjutnya, siswa mengikuti pelatihan materi olimpiade yang difokuskan pada topik-topik seperti Aljabar, Barisan Aritmatika, Teori Bilangan, hingga Logaritma Berpangkat dengan pendekatan pemecahan masalah. Setelah itu, dilakukan diskusi terbuka guna memperdalam pemahaman siswa melalui tanya jawab dan pembahasan soal secara kolaboratif. Kegiatan dilanjutkan dengan simulasi soal, yaitu latihan mengerjakan soal dalam kondisi dan waktu seperti olimpiade untuk melatih ketahanan berpikir dan strategi penyelesaian. Tahap akhir adalah evaluasi, yang mencakup penilaian hasil belajar dan umpan balik dari siswa untuk mengukur efektivitas pelatihan serta merancang tindak lanjut pembinaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Deli Tua, diperoleh data dari 30 peserta yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Sebelum pelatihan dimulai, tim pelaksana memberikan tes diagnostik berupa soal-soal olimpiade untuk mengukur kemampuan awal siswa. Hasil tes menunjukkan rata-rata nilai siswa sebesar 36,5 dari skala 100, sementara Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diharapkan adalah 75. Hal ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan intervensi pelatihan khusus agar mampu bersaing dalam kompetisi matematika tingkat lanjutan.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan dan Penguatan

Setelah pelaksanaan pelatihan yang mencakup pembahasan materi olimpiade dan latihan soal, dilakukan tes ulang untuk melihat peningkatan pemahaman siswa. Sebagian besar siswa menunjukkan peningkatan skor dan pemahaman terhadap strategi penyelesaian soal-soal tingkat olimpiade. Hasil tes ulang menunjukkan rata-rata nilai siswa sebesar 82,5 dari skala 100. Selain itu, berdasarkan angket yang dibagikan, sebanyak 80% siswa menyatakan bahwa mereka merasa lebih siap dan percaya diri menghadapi kompetisi matematika. Mereka juga mengungkapkan bahwa pelatihan ini sangat membantu dalam memahami konsep matematika secara lebih mendalam dan aplikatif



Gambar 3. Proses Kemandirian Siswa dalam pelatihan

Pelaksanaan kegiatan ini menunjukkan bahwa pembinaan melalui ekstrakurikuler matematika yang dikembangkan secara sistematis mampu menjadi sarana efektif dalam mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi dan menumbuhkan semangat kompetitif siswa. Diharapkan kegiatan ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan agar siswa tidak hanya mampu mencapai KKM, tetapi juga mampu meraih prestasi di ajang Olimpiade Matematika.

KESIMPULAN

Pelaksanaan pelatihan Olimpiade Matematika di SMA Negeri 1 Deli Tua menunjukkan bahwa ekstrakurikuler, khususnya di bidang akademik seperti matematika, memiliki peran strategis dalam mengembangkan potensi, minat, dan kemampuan logis peserta didik. Melalui pendekatan sistematis yang diawali dengan tes diagnostik hingga evaluasi akhir, kegiatan ini berhasil mengidentifikasi kelemahan siswa dan memberikan pelatihan terarah untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menghadapi soal-soal bertipe olimpiade. Hasil tes awal yang menunjukkan rata-rata nilai siswa di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menjadi dasar penting bahwa pembinaan intensif sangat diperlukan. Setelah pelatihan, sebagian besar siswa menunjukkan peningkatan skor dan kepercayaan diri, dengan 80% peserta merasa lebih siap menghadapi kompetisi. Hal ini membuktikan bahwa ekstrakurikuler yang dirancang dapat menjadi media efektif dalam membentuk kemampuan berpikir kritis dan semangat kompetitif akademik.

KONFLIK KEPENTINGAN

Dalam kaitannya dengan pelaksanaan penelitian, penulisan, serta publikasi jurnal ini, tim penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang berpotensi memengaruhi integritas maupun objektivitas karya ilmiah ini.

PENGAKUAN

Tim Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Kairuddin, S.Si., M.Pd. selaku dosen yang mengampu mata kuliah PLP-I di Universitas Negeri Medan. Segala bimbingan dan motivasi dari beliau yang membuat penulisan jurnal ini dapat terlaksana dengan baik. Tak lupa kami sampaikan terimakasih kepada seluruh pihak SMA Negeri 1 Deli Tua yang terlibat dalam proses penelitian, baik itu kepala sekolah, guru, dan siswa yang berperan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifudin, O. (2022). Optimalisasi kegiatan ekstrakurikuler dalam membina karakter peserta didik. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(3), 829-837.
- Hakim, M. A. N., & Hendriana, B. (2022). Analisis kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada pembelajaran daring. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(4), 1041-1048.
- Endriana, N., Hayati, N., & Syarifuddin, S. (2024). PEMBINAAN DALAM MENGENALI DAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL OLIMPIADE MATEMATIKA TINGKAT NASIONAL DI SMA IT AL-KAMAL NW NARMADA. *Taroo: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 128-133.
- Patmala, K., Aien, N., Nada, N. Q., Salmila, Y., & Anggraini, R. S. (2023). Pembinaan olimpiade matematika di SMP Negeri 4 Kota Sungai Penuh. *Servirisma*, 3(1), 43-50.
- Iltavia, I., Fitri, H., Safitri, Y. R., Yusuf, M., & Rahmadani, D. (2024). Pelatihan Olimpiade Matematika Kepada Perwakilan Peserta Kegiatan Olimpiade Sains Nasional (OSN). *Jurnal Dedikasia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 48-57.
- Dewi, P. K., Sugiarta, I. M., & Handayani, I. R. (2024, December). PELATIHAN PENGEMBANGAN SOAL UNTUK GURU-GURU PEMBINA OLIMPIADE MATEMATIKA DI SMAN 2 BANJAR. In *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 9, No. 1, pp. 1990-1995).
- Fahim, K., Imron, C., Herisman, I., & Mufid, M. S. U. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru dan Siswa SMAN 1 Kraksaan dan SMAS Taman Madya Kraksaan untuk Menghadapi Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Bidang Matematika dan Informatika di Kabupaten Probolinggo. *Sewagati*, 8(2), 1366-1375.
- Putra, L. R. W., Pratama, R. B., Karang, G. Y., Irwansyah, I., Wardhana, I. G. A. W., Romdhini, M. U., ... & Siboro, A. M. (2024). Implementasi Modul Olimpiade SMP Di SMPN 2 Kuripan Lombok Barat. *SINONIM: SINergi dan HarmONI Masyarakat MIPA*, 1(1), 12-16.
- Harahap, P. A., Dewi, R. A., Sitanggang, D. A., Syahbudin, F., Febriansyah, M. D., & Dahlan, J. A. (2025). MENINGKATKAN KAPABILITAS SISWA DAN GURU SMA MELALUI PEMBINAAN OLIMPIADE MATEMATIKA. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(3), 2929-2939.
- Kurniasari, Y., Sugandi, A. I., & Sariningsih, R. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Materi Fungsi Kuadrat Berdasarkan Prosedur Kastolan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(6), 1561-1568