

**LAPORAN PEGABDIAN MASYARAKAT
PENDAMPINGAN OLIMPIADE MATEMATIKA UNTUK SISWA SEKOLAH
MENENGAH ATAS DI SMAN 4 METRO**



Tim:
Endah Wulantina, M.Pd
Aqillah Iman Prasanta
Auliya Indah Calista
Izaaz Taufiqurrohman

**FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
2025**

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang masalah.....	1
1.2 Permasalahan yang dihadapi oleh Mitra	4
1.3 Tujuan Kegiatan.....	1
1.4 Sasaran Kegiatan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Matematika	5
2.2 Etnomatematika	5
BAB III METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN	
3.1 Persiapan.....	6
3.2 Pelaksanaan.....	6
3.3 Evaluasi dan Refleksi.....	8
3.4 Jadwal Kegiatan PkM	8
BAB IV HASIL KEGIATAN PKM	
4.1 Realisasi Pelaksanaan PkM.....	9
4.2 Hasil Pendampingan	15
4.3 Faktor Penghambat/Kendala dan Upaya Tindak Lanjut.....	16
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR RUJUKAN	19
LAMPIRAN	

BAB 1

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di era abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills), kecakapan menyelesaikan permasalahan yang kompleks, serta kesiapan untuk bersaing secara global. Salah satu bentuk pengembangan potensi akademik peserta didik yang relevan dengan tuntutan tersebut adalah keterlibatan dalam kompetisi ilmiah seperti Olimpiade Sains Nasional (OSN). OSN bukan hanya sekadar ajang perlombaan, melainkan juga sarana untuk menumbuhkan semangat belajar yang analitis, inovatif, dan kompetitif secara positif.

Namun, dalam implementasinya, pembinaan OSN di sekolah kerap menemui berbagai hambatan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan waktu guru dalam memberikan pendampingan intensif, karena harus mengelola pembelajaran reguler yang padat. Selain itu, materi OSN yang jauh lebih kompleks dan mendalam dibandingkan dengan kurikulum standar menuntut pendekatan pengajaran yang lebih mendetail dan individual. Di sisi lain, peserta didik juga sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal OSN yang membutuhkan pemahaman konseptual yang kuat serta strategi penyelesaian yang tepat.

Permasalahan ini diperparah dengan kurangnya sarana pendukung di sekolah, seperti ketersediaan soal latihan yang memadai, referensi khusus OSN, serta media pembelajaran yang efektif untuk latihan intensif. Akibatnya, potensi siswa yang sebenarnya sangat besar belum dapat dikembangkan secara maksimal karena belum adanya bimbingan yang terencana dan berkelanjutan.

Kehadiran mahasiswa dalam program Asistensi Mengajar memberikan kontribusi nyata dalam membantu mengatasi tantangan tersebut. Mahasiswa sebagai calon pendidik profesional memiliki kemampuan akademik dan keterampilan pedagogik yang dapat digunakan untuk mendampingi siswa dalam pembinaan OSN. Melalui kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM), mahasiswa dapat memberikan pelatihan, membimbing latihan soal secara mendalam, serta memperkenalkan strategi pemecahan masalah yang sistematis. Selain itu, pendekatan kolaboratif yang dibangun bersama siswa dapat menumbuhkan semangat belajar yang lebih kuat.

Oleh karena itu, keterlibatan mahasiswa dalam pembinaan OSN tidak hanya membantu sekolah dalam mempersiapkan siswa menghadapi kompetisi, tetapi juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengasah kemampuan profesional, memperkuat kepekaan sosial, dan mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari dalam situasi nyata.

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi serta diskusi dengan guru pembina olimpiade matematika dan para peserta didik, teridentifikasi sejumlah kendala utama dalam pelaksanaan pembinaan Olimpiade Sains Nasional (OSN) di sekolah, antara lain:

- a. Materi OSN memiliki cakupan yang jauh lebih luas dan mendalam dibandingkan kurikulum reguler, sehingga banyak peserta didik belum memiliki pemahaman dasar yang memadai untuk mengerjakan soal-soal yang bersifat rumit dan menantang.

- b. Pendampingan intensif dari guru masih terbatas akibat padatnya aktivitas pembelajaran harian, sehingga alokasi waktu untuk pelatihan OSN menjadi kurang maksimal.
- c. Keterbatasan dalam hal sumber belajar, seperti referensi khusus, kumpulan soal, dan media pembelajaran OSN, menjadi hambatan dalam memperkaya pemahaman serta wawasan siswa terhadap materi olimpiade.
- d. Tidak adanya jadwal pembinaan yang terencana dan rutin menyebabkan kurangnya kedisiplinan dan konsistensi belajar siswa dalam mempersiapkan diri menghadapi kompetisi.

Jika berbagai kendala ini tidak diatasi dengan strategi yang tepat, maka potensi siswa berisiko tidak berkembang secara optimal dan kemampuan sekolah untuk bersaing di tingkat nasional pun bisa mengalami penurunan.

3. Tujuan Kegiatan

- a. Meningkatkan kompetensi konseptual dan procedural peserta didik pada materi OSN Matematika.
- b. Melatih strategi pemecahan masalah cepat dan tepat.
- c. Menumbuhkan kepercayaan diri serta budaya belajar kolaboratif dalam tim olimpiade.
- d. Memfasilitasi mahasiswa asistensi mengajar mengaplikasikan kemampuan pedagogik dan manajerial kelas.

4. Sasaran Kegiatan

- a. Peserta: 2 peserta didik terpilih kelas X dan 3 peserta didik terpilih kelas XI
- b. Lokasi: Perpustakaan SMA Negeri 4 Metro
- c. Materi: Soal-soal yang ada dalam bank soal olimpiade keluaran kemendikbud
- d. Waktu: 14 Mei-7 Juni 2025 (3 pekan, 1 sesi per pekan)

BAB II

LANDASAN TEORI

Kegiatan bimbingan Olimpiade Sains Nasional (OSN) dilaksanakan dengan mengacu pada sejumlah teori pendidikan yang mendukung pembelajaran berbasis pemecahan masalah serta pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu teori yang relevan adalah konstruktivisme dari Jerome Bruner, yang menekankan bahwa proses belajar akan lebih efektif apabila peserta didik membangun pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman aktif, seperti mengerjakan soal-soal OSN yang kompleks. Pendekatan ini menekankan pentingnya pemahaman konsep mendalam, bukan sekadar menghafal rumus.

Selain itu, prinsip Higher Order Thinking Skills (HOTS) juga menjadi landasan penting dalam pembinaan OSN karena soal-soalnya membutuhkan kemampuan berpikir analitis, mengevaluasi, serta mensintesis informasi. Untuk mengasah keterampilan tersebut, digunakan pula teori deliberate practice dari Anders Ericsson, yang menekankan pentingnya latihan terfokus dan berulang yang disertai umpan balik langsung untuk meningkatkan performa secara bertahap.

Partisipasi mahasiswa dalam pembinaan OSN juga sejalan dengan pendekatan pembelajaran berbasis pengabdian kepada masyarakat (community service learning), yang menggabungkan proses akademik dengan kontribusi sosial. Dalam konteks ini, mahasiswa tidak hanya mentransfer ilmu, tetapi juga memperoleh pembelajaran berharga melalui keterlibatan langsung di lingkungan sekolah, yang mendukung penguatan kompetensi profesional dan nilai sosial secara bersamaan.

BAB III

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Metode Pengabdian Kepada Masyarakat

Metode pengabdian kepada masyarakat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode bimbingan partisipatif dan tutorial langsung, yang dilaksanakan secara terjadwal selama tiga pekan. Metode ini dipilih untuk memberikan pendampingan akademik yang terfokus kepada peserta didik selaku peserta Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang Matematika. Mahasiswa berperan sebagai fasilitator sekaligus pembimbing, yang membantu peserta didik dalam memahami materi olimpiade, menyelesaikan soal-soal tingkat lanjut, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta logis.

Dalam praktiknya, metode ini dilaksanakan melalui kegiatan tatap muka yang dilakukan satu kali dalam setiap pekan. Meskipun frekuensi pertemuan terbatas, setiap sesi dirancang dengan materi yang padat, kegiatan diskusi aktif, serta penyelesaian soal berbasis kompetensi tingkat tinggi. Peserta didik juga diberikan latihan mandiri sebagai penguatan materi, yang dibahas bersama dalam pertemuan berikutnya.

Dengan pendekatan ini, pembelajaran menjadi lebih mendalam, terarah, dan menyesuaikan dengan kemampuan serta kebutuhan peserta didik. Selain itu, keterlibatan aktif peserta didik dalam sesi bimbingan diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan kesiapan mereka dalam menghadapi seleksi OSN di tingkat sekolah maupun kabupaten.

2. Teknik Pengumpulan Data

- a. Pre-test dan Post-test kemampuan matematika olimpiade.
- b. Observasi partisipatif tiap sesi.
- c. Wawancara singkat dengan peserta didik dan guru pembina.

3. Teknik Analisis Data

- a. Analisis deskriptif-kuantitatif (skor tes)
- b. Analisis kualitatif (catatan observasi dan wawancara)

4. Jadwal Kegiatan

Jadwal Kegiatan

Pekan	Tanggal Kegiatan	Materi	Rincian Kegiatan
Pekan I	14 Mei 2025	Ekspansional dasar	Mengulas ulang materi ekspansional yang telah siswa pelajari, disambung dengan latihan soal
Pekan II	20 Mei 2025	Ekspansional tingkat lanjut	Mempelajari soal-soal HOTS dari materi ekspansional yang ada di dalam buku paket dan yang ada di internet. Disambung dengan latihan soal
Pekan III	28 Mei 2025	Soal-soal Ekspansional dari bank soal OSN tahun-tahun sebelumnya	Menelaah lebih lanjut serta mengajari cara-cara menyelesaikan soal rumit dari bank soal OSN. Pembelajaran lebih intensif dan lebih fokus, dilanjutkan dengan latihan soal.

BAB IV

HASIL KEGIATAN

1. Realisasi Pelaksanaan

Program Pengabdian kepada Masyarakat (KPM) dalam bentuk bimbingan OSN Matematika dilaksanakan selama tiga minggu, dimulai dari tanggal 14 Mei hingga 7 Juni 2025. Kegiatan ini dilakukan sekali setiap minggu, dengan total tiga kali pertemuan. Setiap sesi berlangsung sekitar 90 menit dan difokuskan pada pembahasan materi himpunan untuk siswa kelas X dan XI.

Seluruh kegiatan bimbingan dilakukan secara tatap muka di ruang perpustakaan, dengan melibatkan lima peserta didik terpilih yang dipersiapkan untuk mengikuti seleksi Olimpiade Sains Nasional tingkat kabupaten. Selama pelaksanaan, seluruh sesi berjalan sesuai jadwal, dan mahasiswa berperan aktif dalam menyusun materi, membimbing peserta secara langsung, serta melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran.

2. Hasil Pendampingan

Pendampingan yang diberikan memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman peserta didik dalam materi himpunan. Mereka menunjukkan perkembangan dalam menyelesaikan soal-soal yang lebih rumit. Pada sesi awal, beberapa peserta masih mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal yang berbeda dari contoh yang dijelaskan.

Namun, setelah melalui proses bimbingan secara bertahap dan disertai latihan mandiri, pemahaman mereka mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini terbukti dari hasil uji coba OSN dalam sesi akhir, di mana seluruh peserta berhasil

menyelesaikan sebagian besar soal dengan tepat. Selain peningkatan kemampuan kognitif, rasa percaya diri peserta didik dalam menghadapi soal-soal tingkat olimpiade juga turut berkembang.

3. Faktor Penghambat

Meskipun kegiatan berjalan lancar secara umum, terdapat beberapa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan. Salah satu faktor penghambat utama adalah keterbatasan waktu, mengingat bimbingan hanya dapat dilaksanakan satu kali dalam sepekan karena menyesuaikan dengan jadwal sekolah dan peserta didik.

Selain itu, keterbatasan referensi buku soal dan latihan OSN juga menjadi kendala, karena sebagian besar soal yang digunakan masih bersumber dari dokumen pribadi mahasiswa atau berasal dari bank soal OSN milik kemendikbud. Faktor lain yang turut memengaruhi adalah variasi tingkat kemampuan antar peserta didik, sehingga dibutuhkan pendekatan individual agar semua peserta dapat mengikuti pembelajaran dengan optimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (KPM) dalam bentuk bimbingan Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang Matematika telah terlaksana dengan lancar selama tiga minggu, sejak 14 Mei hingga 7 Juni 2025. Kegiatan ini terbukti memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta didik terkait materi himpunan, baik secara konseptual maupun aplikatif dalam konteks soal-soal olimpiade. Melalui metode pendampingan langsung yang bersifat partisipatif dan disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa, peserta didik mendapatkan arahan belajar yang sistematis dan mendalam. Di sisi lain, kegiatan ini juga menjadi sarana pembelajaran bermakna bagi mahasiswa dalam mengimplementasikan pengetahuan kependidikan secara langsung di lingkungan sekolah.

2. Saran

Untuk meningkatkan efektivitas kegiatan serupa di masa depan, disarankan agar durasi pelaksanaan bimbingan diperpanjang serta jumlah pertemuan diperbanyak. Hal ini bertujuan agar siswa memiliki waktu yang lebih memadai dalam memperdalam materi. Sekolah juga diharapkan dapat menambah ketersediaan sumber referensi atau kumpulan soal OSN yang berkualitas sebagai penunjang proses belajar. Selain itu, perlu adanya penguatan kerja sama antara guru pembina dan mahasiswa pendamping, sehingga kegiatan bimbingan dapat berlangsung secara berkesinambungan dan memberikan hasil yang lebih optimal bagi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

B. K. Noormandiri, (2021), Matematika, Erlangga.

Ngapiningsih, Anna Y. A, Muklis, (2015), Matematika, Klaten: Intan Pariwara.

Suah Sembiring, (2022), Belajar Bersama Menalar Matematika, Bandung: Yrama Widya.

<https://www.esaiedukasi.com/2023/06/penjelasan-lengkap-asesmen-formatif.html>

DOKUMENTASI

