

**LAPORAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM)**



**PELATIHAN OLIMPIADE MATEMATIKA TINGKAT SMP/MTs  
DI SMPN 3 BUKITTINGGI**

**Oleh:**

**Dr. Rusdi, S.Pd, M.Si**

**Nola Nari, S.Si, M.Pd**

**Yolanda Rahmi Safitri, M.Si**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI  
2026**

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmannirrahim*

Puji syukur kepada Allah SWT atas Rahmat dan Ridha-Nya, laporan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Bukittinggi “Pelatihan Olimpiade Matematika Tingkat SMP/MTs di SMPN 3 Bukittinggi” dapat dirampungkan dengan baik. Sholawat dan salam untuk Rasulullah SAW sebagai utusan mulia yang hadirnya merupakan rahmat bagi seluruh alam.

Laporan ini memuat hasil pelaksanaan Pelatihan Olimpiade Matematika Tingkat SMP/MTs di SMPN 3 Bukittinggi dan evaluasi serta saran untuk pengabdian masyarakat berikutnya. Diharapkan laporan ini dapat memberikan masukan kepada pihak pimpinan dalam guna menyusun kegiatan dan program pengabdian masyarakat yang lebih berkualitas, berdaya guna dan berhasil guna di masa datang.

Ucapan terimakasih yang sangat besar kepada semua pihak yang telah membantu. Kritik dan saran yang konstruktif sangat kami harapkan untuk kesempurnaan penyajian laporan kegiatan yang akan datang. Terima kasih

Bukittinggi, Mei 2026

Tim PkM

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....</b>	<b>1</b>
<b>C. Peserta Kegiatan .....</b>	<b>2</b>
<b>D. Pelaksanaan Kegiatan .....</b>	<b>2</b>
<b>E. Biaya .....</b>	<b>3</b>
<b>F. Evaluasi Kegiatan .....</b>	<b>4</b>
<b>G. Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>4</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>5</b>

## **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Hal ini juga dikemukakan dalam (NCTM, 2000) yang menyatakan bahwa, “Dalam dunia yang terus berubah, mereka yang memahami dan dapat mengerjakan matematika akan memiliki kesempatan dan pilihan yang lebih banyak dalam menentukan masa depannya”. Oleh karena itu, kompetensi di bidang matematika perlu untuk ditingkatkan.

Peningkatan mutu, minat, dan bakat dalam seni bermatematika dapat diasah melalui berbagai cara, salah satunya adalah dengan mengikuti perlombaan atau kompetisi. Untuk dapat berpartisipasi aktif dalam berbagai kompetensi matematika dan dalam rangka mengasah kemampuan para siswanya, pihak sekolah (dalam hal ini mitra PkM) melakukan berbagai upaya baik dalam bentuk kegiatan kurikuler melalui pembelajaran di kelas, maupun dalam bentuk kegiatan ekstra kurikuler atau tambahan. Hal ini yang menyebabkan kegiatan PkM ini muncul, karena pihak sekolah menginginkan pembinaan dan pelatihan bagi siswanya yang cenderung terbiasa mengerjakan soal-soal rutin, sementara tingkat kesulitan soal-soal olimpiade matematika berada jauh di atas soal-soal rutin.

Oleh karena itu, pihak sekolah mengajukan permohonan yang ditujukan pada Program Studi Pendidikan Matematika FTIK UIN Bukittinggi untuk dapat berpartisipasi sebagai pelatih. Permohonan dari pihak sekolah tersebut kami sambut dengan sangat baik, karena akan memberikan efek positif pada kedua belah pihak. Di satu sisi, kegiatan pelatihan yang akan dilakukan merupakan upaya pengabdian dosen dalam rangka menyebar luaskan ilmu pengetahuan sehingga bermanfaat secara langsung, di pihak lain sekolah memerlukan pembinaan dan pelatihan intensif guna meningkatkan kompetensi siswanya dalam menghadapi kompetisi di bidang matematika. Berdasarkan situasi tersebut, maka tim dosen pada Prodi Pendidikan Matematika merancang suatu program PkM dengan judul “Pelatihan Olimpiade

Matematika Tingkat SMP/MTs di SMPN 3 Bukittinggi”.

### B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Pelatihan Olimpiade Matematika Tingkat SMP/MTs di SMPN 3 Bukittinggi dilaksanakan dalam empat kali pertemuan, pada 5, 7, 8, 9 Mei 2026. Secara rinci, jadwal kegiatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.** Jadwal Kegiatan PkM

No	Jenis Kegiatan	Pertemuan Ke-			
		1	2	3	4
1	<i>Pre test</i> Pelatihan dan pendampingan bagi para siswa dalam membahas materi-materi matematika sesuai dengan silabus dan kisi-kisi olimpiade matematika				
2	Pelatihan dan pendampingan bagi para siswa dalam mengerjakan dan membahas soal-soal latihan olimpiade				
3	<i>Post test</i> pengerjaan soal-soal olimpiade matematika untuk mengukur keberhasilan belajar Pembahasan soal-soal <i>Post test</i>				

### C. Peserta Kegiatan

Tim pelaksana kegiatan PkM ini terdiri dari Dosen dan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Bukittinggi, rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.** Tim Pelaksana PkM

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1	Dr. Rusdi, S.Pd, M.Si	Ketua	Dosen
2	Nola Nari, S.Si., M.Pd	Anggota	Dosen
3	Yolanda Rahmi Safitri, M.Si	Anggota	Dosen
4	Sofwah Nabilah (2422015)	Anggota	Mahasiswa
5	Khairil Hadi (2422039)	Anggota	Mahasiswa
6	Muhammad Farhan (2422040)	Anggota	Mahasiswa
7	Nurul Khotimah (2423006)	Anggota	Mahasiswa
8	Anisah Sakirah (2423008)	Anggota	Mahasiswa
9	Citra Amanah (2423011)	Anggota	Mahasiswa
10	Hanifa Amanda (2423012)	Anggota	Mahasiswa
11	Widiawati (2423033)	Anggota	Mahasiswa

#### D. Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan Olimpiade Matematika Tingkat SMP/MTs di SMPN 3 Bukittinggi dilaksanakan dengan metode seperti berikut:

- a. Pelatihan dan pendampingan bagi para siswa dalam membahas materi-materi matematika sesuai dengan silabus dan kisi-kisi olimpiade matematika. Kegiatan ini dilaksanakan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Semester VIII yang sedang mengikuti mata kuliah Kapita Selekt. Mahasiswa tersebut dilibatkan dalam kegiatan ini karena telah mendapatkan materi persiapan olimpiade matematika melalui mata kuliah yang diikuti, sehingga dinilai kompeten untuk memberikan pelatihan di bawah bimbingan dosen dalam tim PkM yang dibentuk. Secara umum, materi dibagi dalam beberapa bidang meliputi: (1) aljabar, (2) geometri, (3) statistika, (4) teori bilangan, dan (5) kombinatorika.
- b. Pelatihan dan pendampingan bagi para siswa dalam mengerjakan dan membahas soal-soal latihan olimpiade. Latihan soal dilaksanakan secara terstruktur berdasarkan kelompok materi olimpiade sehingga memudahkan siswa dalam memahami dan mendalami materi yang dimaksud.
- c. Simulasi pengerjaan soal-soal olimpiade matematika untuk mengukur keberhasilan belajar. Setelah kegiatan simulasi selesai dilaksanakan, tim dosen akan membahas kembali kunci jawaban bersama para siswa dalam rangka pemberian penguatan.

#### d. Biaya

No	Komponen	Biaya (Rp)
1	Pembelian bahan habis pakai	650.000,00
2	Perjalanan	3.125.000,00
<b>Jumlah (Rp)</b>		<b>3.775.000,00</b>

**e. Evaluasi Kegiatan**

Pelaksanaan Pelatihan Olimpiade Matematika Tingkat SMP/MTs di SMPN 3 Bukittinggi masih memiliki beberapa kendala yang menjadi bahan evaluasi. Salah satunya adalah keterbatasan waktu pelaksanaan kegiatan, karena pelatihan OSN Matematika hanya dilaksanakan dalam empat kali pertemuan, sementara waktu pelaksanaannya sudah mendekati jadwal penyisihan OSN Matematika Tingkat Kota. Akibatnya, proses pembahasan materi dan latihan soal belum dapat dilakukan secara optimal, sehingga masih terdapat beberapa jenis soal yang belum sempat dibahas secara menyeluruh sebagai bekal peserta dalam menghadapi tahap penyisihan OSN tersebut.

**f. Kesimpulan dan Saran**

Pelaksanaan kegiatan Pelatihan Olimpiade Matematika Tingkat SMP/MTs di SMPN 3 Bukittinggi secara umum berjalan dengan lancar. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa hal yang menjadi bahan evaluasi, khususnya terkait keterbatasan waktu pelaksanaan pelatihan yang hanya berlangsung dalam beberapa kali pertemuan dan berdekatan dengan jadwal penyisihan OSN Matematika Tingkat Kota. Pihak SMPN 3 Bukittinggi berharap kegiatan Pelatihan Olimpiade Matematika Tingkat SMP/MTs ini dapat dilaksanakan secara rutin pada tahun-tahun berikutnya dengan waktu persiapan yang lebih optimal serta metode pelatihan yang lebih baik, sehingga materi dan pembahasan soal dapat dilakukan secara lebih maksimal dan hasil yang dicapai peserta dapat meningkat dibandingkan tahun ini.

## LAMPIRAN

### A. DOKUMENTASI









**PRETEST  
PELATIHAN OLIMPIADE MATEMATIKA  
TINGKAT SMP-SEDERAJAT  
TAHUN 2026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI  
2026**

---

## A. Pilihan ganda

1. Pak Mansyur membagikan 600 koin kepada tiga orang anaknya. Anak kedua menerima 25 koin lebih banyak daripada anak ketiga. Sementara itu, anak pertama menerima tiga kali jumlah koin yang diterima anak kedua. Berapakah jumlah koin yang diterima oleh anak ketiga...
  - a. 50 koin
  - b. 75 koin
  - c. 100 koin
  - d. 125 koin
2. Diketahui bilangan asli  $x$  dan  $y$ , masing-masing tidak lebih dari 2018 dan  $x^2 + y^2$  habis dibagi 121. Jika pasangan  $(x, y)$  dan  $(y, x)$  tidak dibedakan, maka banyaknya pasangan  $(x, y)$  yang memenuhi adalah...
  - a. 16.836
  - b. 16.386
  - c. 18.241
  - d. 18.242
3. Pak Idris mempunyai kebun apel berbentuk persegi dan Pak Halim mempunyai kebun semangka berbentuk persegi panjang. Ukuran Panjang kebun semangka Pak Halim 10 m lebihnya dari Panjang sisi kebun apel Pak Idris. Sedangkan lebarnya, 3 lebihnya dari Panjang sisi kebun apel Pak Idris. Jika diketahui luas kebun Pak Halim adalah  $450 m^2$ . Tentukan luas kebun apel Pak Idris...
  - a.  $15 m^2$
  - b.  $28 m^2$
  - c.  $225 m^2$
  - d.  $450 m^2$
4. Jika  $a^2 = 7b + 51$  dan  $b^2 = 7a + 51$  dengan  $a$  dan  $b$  bilangan real berbeda, maka hasil kali  $ab$  adalah...
  - a. 4
  - b. 2
  - c. -2

---

d. -4

5. Sebuah prisma dengan alas berbentuk belah ketupat mempunyai panjang diagonalnya adalah  $12\text{ cm}$  dan  $16\text{ cm}$ . Luas permukaan prisma tersebut adalah...
- $992\text{ cm}^2$
  - $1200\text{ cm}^2$
  - $1800\text{ cm}^2$
  - $887\text{ cm}^2$
6. Pada sebuah trapesium dengan tinggi  $12\text{ cm}$ , kedua diagonalnya saling tegak lurus. Jika salah satu diagonalnya  $13\text{ cm}$ . Berapakah luas trapesium tersebut...
- $96\text{ cm}^2$
  - $202,8\text{ cm}^2$
  - $156\text{ cm}^2$
  - $144\text{ cm}^2$

7. Perhatikan gambar dibawah ini:



Sketsa gambar diatas adalah sebuah tenda penampungan pengungsi berbentuk prisma. Bila tenda itu dapat menampung 10 orang untuk tidur dengan setiap orang perlu  $2\text{ m}^2$ . Tinggi tenda  $3,5\text{ m}$ . Berapa volume ruang dalam tenda tersebut...

- $35\text{ m}^3$
  - $40\text{ m}^3$
  - $45\text{ m}^3$
  - $55\text{ m}^3$
8. Pada sebuah lingkaran, dua tali busur AB dan CD berpotongan dititik P didalam lingkaran. Diketahui Panjang AP = 4, PB = 6, dan CP = 3. Tentukan Panjang PD adalah...
- 6
  - 7
  - 8

- 
- d. 9
9. 4 koin palsu dicampur dengan 8 koin asli. Jika dua koin diambil secara acak, maka peluang terambilnya koin asli dan koin palsu adalah...
- $\frac{34}{66}$
  - $\frac{18}{33}$
  - $\frac{16}{33}$
  - $\frac{36}{66}$
10. Terdapat 5 pasang ketua dan wakil ketua calon OSIS Tahun 2025/2026 yang saling menjabat tangan sebelum mengikuti debat calon ketua dan wakil ketua OSIS tersebut tidak pernah saling menjabat tangan, maka berapa banyaknya jabat tangan yang terjadi...
- 40
  - 45
  - 85
  - 90
11. Enam komite akan dibentuk dari 14 orang. Bila 2 dari 6 komite ini terdiri atas 3 orang dan sisanya terdiri atas masing-masing 2 orang maka banyaknya komite yang dapat dibentuk adalah...
- 152.351.200
  - 151.351.200
  - 135.151.200
  - 143.115.200
12. Di dalam sebuah keranjang terdapat 6 bola berwarna oranye, 5 bola berwarna merah, dan 4 bola berwarna putih. Jika seorang pemain mengambil sebuah bola didalam keranjang tersebut, peluang terambilnya bola berwarna oranye adalah...
- $\frac{1}{5}$
  - $\frac{2}{5}$
  - $\frac{3}{5}$
  - $\frac{4}{5}$
13. Digit terakhir dari bilangan  $7^{2026}$  adalah...
-

- 
- a. 1  
b. 3  
c. 7  
d. 9
14. Bilangan 3 digit  $2A3$  jika ditambah dengan  $336$  akan menghasilkan bilangan 3 digit  $5B9$ . Jika  $5B9$  habis dibagi  $9$ , maka  $A + B = \dots$
- a. 2  
b. 3  
c. 4  
d. 5
15. Tentukan angka satuan dari  $9^{1003} - 7^{902} + 3^{801}$  adalah...
- a. 1  
b. 3  
c. 5  
d. 7
16. Nilai dari  $\frac{20092008^2}{20092007^2 + 20092009^2}$  adalah...
- a.  $\frac{1}{4}$   
b.  $\frac{1}{2}$   
c. 1  
d. 2

## B. Essay

1. Tiga ekor ayam ( besar, sedang, kecil ) ditimbang. Jika yang besar dan kecil ditimbang, beratnya adalah  $2,6$  kg. jika yang besar dan sedang ditimbang beratnya  $3$  kg, dan jika yang sedang dan kecil ditimbang beratnya Adalah  $2$  kg. maka berat ketiga ayam tersebut seluruhnya adalah...
2. Titik  $D$  dan  $E$  berturut-turut terletak pada Tengah-tengah sisi  $AB$  dan  $BC$  suatu segitiga  $ABC$ . Titik  $F$  adalah sebarang titik yang terletak pada sisi  $AC$ . Jika luas segitiga  $ABC$  adalah  $2022$ , maka jumlah luas  $\triangle DAF$  dan  $\triangle FEC$  adalah...
3. Huruf-huruf pada kata  $MATHEMATICS$  disusun ulang sehingga empat huruf pertama semuanya huruf vokal. Banyaknya cara penyusunan ada...cara

---

4. Sisa pembagian dari  $3^{2025}$  oleh 10 adalah...