



PEDOMAN TEKNIS PELAKSANAAN

MOSAIC 2026

**MAJESA OLYMPIAD
SCIENCE, ISLAMIC,
RHETORIC, AND SOCIAL**

**OLIMPIADE MIPA
(MATEMATIKA, BIOLOGI, DAN FISIKA)
TERINTEGRASI DENGAN PENGETAHUAN AGAMA ISLAM**

**PERSYARATAN PENDAFTARAN
MOSAIC 2026 JENJANG SMP/MTs TINGKAT NASIONAL**

1. Peserta adalah siswa-siswi aktif SMP/MTs se-Indonesia yang dibuktikan dengan surat aktif oleh Kepala SMP/MTs masing-masing.
2. Mengisi formulir pendaftaran melalui link yang disediakan di <https://mosaic.man1jember.sch.id>
3. Pendaftaran dapat dilakukan secara individu atau kolektif oleh masing-masing SMP/MTs.
4. Setiap siswa, hanya boleh mengikuti satu jenis bidang lomba.
5. Setiap sekolah baik SMP/MTs diperbolehkan mendaftarkan lebih dari satu peserta.

**PEDOMAN TEKNIS PELAKSANAAN
OLIMPIADE MIPA (MATEMATIKA, BIOLOGI, DAN FISIKA)
TERINTEGRASI DENGAN PENGETAHUAN AGAMA ISLAM
MOSAIC 2026 JENJANG SMP/MTs TINGKAT NASIONAL**

1. Waktu Pendaftaran dan Pelaksanaan

a. Pendaftaran

Gelombang I, tanggal 03 – 17 Januari 2026

Gelombang II, tanggal 19 – 21 Januari 2026

Pendaftaran (mengisi formulir via google form) via website:

<https://mosaic.man1jember.sch.id>

b. Pelaksanaan

- 1) Hari, tanggal : Sabtu, 24 Januari 2026
- 2) Waktu : 07.00 WIB sampai dengan selesai
- 3) Tempat : MAN 1 Jember

c. Teknis Pelaksanaan

Proses seleksi olimpiade terdiri dari dua babak yaitu babak penyisihan dan babak final.

1) Babak Penyisihan

Peserta mengerjakan soal sesuai dengan jenis olimpiade yang diikuti.

- (1) Olimpiade matematika terdiri atas 30 soal pilihan ganda dengan waktu mengerjakan 90 menit.
- (2) Olimpiade biologi terdiri atas 40 soal pilihan ganda dengan waktu mengerjakan 75 menit.
- (3) Olimpiade fisika terdiri atas 30 soal pilihan ganda dengan waktu mengerjakan 90 menit.
- (4) **Sebanyak 20%-30% soal terintegrasi dengan Pengetahuan Agama Islam.**
- (5) Soal berbentuk pilihan ganda dengan 4 opsi pilihan, jawaban benar bernilai 3, salah -1, tidak menjawab 0.
- (6) Peserta yang lolos ke babak final adalah 20 peserta dengan nilai tertinggi. Apabila nilai peringkat ke 20 sama dengan nilai peringkat dibawahnya, maka peserta dengan nilai yang sama dengan peringkat

ke 20 menjadi peserta final.

2) Waktu pelaksanaan babak penyisihan :

- (1) Pukul 07.30 – 08.00 WIB, persiapan pelaksanaan seleksi babak penyisihan dan penjelasan tata tertib pelaksanaan olimpiade.
- (2) Pukul 08.00 – 09.30 WIB; (90 menit) peserta olimpiade mengerjakan soal, tidak ada penambahan waktu bagi peserta yang terlambat mengerjakan.
- (3) Hasil babak penyisihan diumumkan pada pukul 12.10 WIB.
- (4) Keputusan panitia tidak dapat diganggu gugat.

3) Babak Final

Peserta babak final mengerjakan soal sesuai dengan jenis olimpiade yang diikuti.

- (1) Olimpiade matematika terdiri atas 8 soal uraian, dengan waktu mengerjakan 60 menit, dan setiap soal mendapat nilai 0 – 10.
- (2) Olimpiade biologi terdiri atas 10 soal uraian, dengan waktu pengerjaan 60 menit, dan setiap soal mendapat nilai 0 – 10.
- (3) Olimpiade fisika terdiri atas 8 soal uraian, dengan waktu mengerjakan 60 menit, dan setiap soal mendapat nilai 0 – 10.
- (4) **Soal (dimungkinkan dapat) terintegrasi dengan Pengetahuan Agama Islam.**
- (5) Waktu pelaksanaan babak final :
 - (a) Babak final dilaksanakan pada pukul 12.15 – selesai.
 - (b) Pukul 12.15 – 12.30 WIB; peserta memasuki ruangan dan mendapat penjelasan teknik babak final.
 - (c) Pukul 12.30 – 13.30 WIB; (60 menit) peserta olimpiade mengerjakan soal, bagi peserta yang terlambat datang tidak diberi tambahan waktu mengerjakan.
 - (d) Pukul 15.15 WIB pengumuman hasil babak final dan pembagian hadiah.
- (6) Penentuan peringkat ditentukan berdasarkan Nilai Akhir (NA) yang diperoleh dari nilai babak penyisihan (NP) dan nilai babak final (NF) dengan perhitungan $NA = 35\% NP + 65\% NF$
 - (a) Jika nilai akhirnya sama, maka peringkat ditentukan dari nilai tertinggi pada babak final.

- (b) Apabila pada point (1) masih terdapat nilai peserta yang sama, maka ditentukan dengan melihat nilai dari babak final dengan memperhatikan tingkat kesukaran soal.
- (7) Pemenang akan ditetapkan menjadi Juara I, II, III, IV, V. Urutan diambil berdasarkan ketentuan pada poin 6.
- (8) Keputusan panitia tidak dapat diganggu gugat.

2. Tata Tertib Lomba

- a. Setiap peserta harus melakukan registrasi pada hari Sabtu, 24 Januari 2026, pukul 06.30 – 07.30 WIB.
- b. Lomba dimulai tepat pada pukul 08.00 WIB – selesai.
- c. ID Card diberikan saat registrasi.
- d. Setiap peserta harus mengenakan ID card yang telah diberikan.
- e. Setiap peserta harus berpakaian seragam SMP/MTs masing-masing.
- f. Membawa alat-alat tulis lengkap, dan tidak diperkenankan saling meminjam alat tulis.
- g. Alat tulis yang perlu dibawa setidaknya: balpoin, karet penghapus, pensil, orotan, papan alas.

3. Daftar Materi Olimpiade

1) Matematika terintegrasi dengan Pendidikan Agama Islam

- a) Kombinatorika Bilangan:
 - 1) Operasi bilangan bulat dan sifat-sifatnya;
 - 2) Sifat-sifat bilangan berpangkat
- b) Aljabar: himpunan; relasi dan fungsi; perbandingan senilai dan berbalik nilai; operasi aljabar; persamaan dan pertidaksamaan; sistem persamaan linear dua peubah; barisan dan deret.
- c) Geometri: garis dan sudut; bangun datar; teorema Phythagoras; transformasi; bangun ruang
- d) Kombinatorika: statistika; peluang
- e) Kapita selekta (pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bilangan, aljabar, geometri, kombinatorika).

2) Fisika terintegrasi dengan Pendidikan Agama Islam

- a) Pengukuran: besaran pokok dan besaran turunan; satuan pokok dan satuan turunan; sistem satuan; standar satuan; konversi satuan; alat ukur dasar; ketidakpastian hasil pengukuran.
- b) Energi: sumber energi, usaha, energi kinetik, energi potensial, transformasi energi, hubungan usaha dan perubahan energi kinetik; hukum kekekalan energi mekanik; daya, penerapan fisika dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Gerak dan gaya: besaran-besaran gerak; gerak lurus, gerak lingkaran; gerak parabolik; hukum-hukum Newton tentang gerak; pesawat sederhana; gerak pada makhluk hidup.
- d) Fluida: fluida statis; fluida dinamis; aliran fluida pada makhluk hidup
- e) Getaran, gelombang dan bunyi: gelombang harmonik sederhana; gelombang mekanik; bunyi; pendengaran; sistem sonar hewan; navigasi pada migrasi hewan
- f) Cahaya dan optika: cahaya; optik geometrik; optik fisik; alat-alat optik; dan mekanisme kerja mata.
- g) Zat dan kalor: zat dan wujudnya; atom, unsur, molekul dan senyawa; larutan, campuran, asam, basa, dan garam; zat aditif; perubahan fisis (kalor dan perubahan temperatur dan perubahan wujud; perubahan kimia; perpindahan kalor
- h) Kelistrikan dan kemagnetan: Listrik statis; konduktir, isolator, dan semikonduktor; sumber gaya gerak listrik (GGL); arus dan hambatan listrik; rangkaian hambatan; rangkaian arus searah; hukum Kirchhoff; energi dan daya listrik; magnet dan sifat-sifatnya; medan magnet di sekitar penghantar berarus listrik; gaya magnet pada muatan penghantar; GGL induksi; transformator; dan hambatan arus listrik pada sistem saraf.

3) Biologi terintegrasi dengan Pengetahuan Agama Islam

- a. Asal Usul dan Ciri-Ciri Makhluk Hidup
- b. Organisasi Kehidupan (bagian, bentuk, organel utama dan fungsi, sel – jaringan - organ - sistem organ)
- c. Keanekaragaman, Klasifikasi Makhluk Hidup, dan Usaha Pelestarian
- d. Ekologi
 - 1) Populasi - komunitas - ekosistem.

- 2) Peran organisme dalam ekosistem.
 - 3) Pencemaran dan penanggulangannya
 - 4) Hubungan kepadatan manusia terhadap kebutuhan air bersih, udara bersih, pangan, dan lahan.
 - 5) Pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap kerusakan lingkungan
- e. Struktur dan Fungsi pada Tumbuhan
- 1) Struktur dan fungsi organ tumbuhan
 - 2) Gerak pada tumbuhan
 - 3) Fotosintesis
 - 4) Proses respirasi dan transpirasi
 - 5) Reproduksi tumbuhan
 - 6) Hama dan penyakit tanaman
- f. Pemahaman pada vertebrata (termasuk manusia) dan invertebrata termasuk kelainan penyakit yang terjadi pada:
- 1) Sistem gerak
 - 2) Sistem pencernaan
 - 3) Sistem pernapasan
 - 4) Sistem transportasi
 - 5) Sistem ekskresi
 - 6) Sistem saraf
 - 7) Sistem reproduksi
- g. Tahap-Tahap Perkembangan Manusia
- h. Genetika
- 1) Kromosom, DNA, dan gen
 - 2) Persilangan
 - 3) Hereditas dan kegunaannya
- i. Bioteknologi
- 1) Bioteknologi konvensional dan modern
 - 2) Manfaat dan dampak bioteknologi
 - 3) GMO