



BUKU PANDUAN MATHEMATICS COMPETITION FIM NASIONAL 2023



FIMUNNES 

OLIMPIADE MATEMATIKA UNNES 

081359390418 (Egi) 

PKM FMIPA UNNES KAMPUS SEKARAN,
GUNUNG PATI, KOTA SEMARANG 50229 



FORUM ILMIAH MATEMATIKA (FIM) NASIONAL

TAHUN 2023

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan cabang ilmu eksak yang tersusun secara sistematis dan bersifat aksiomatik serta akurat. Matematika umumnya dijumpai sebagai mata pelajaran yang dipelajari pada berbagai jenjang pendidikan baik sekolah dasar, sekolah menengah, bahkan bangku perkuliahan. Lebih dari itu, matematika juga berperan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu sebagai salah satu elemen untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023 hadir untuk mengembangkan dan memaksimalkan potensi generasi muda di bidang matematika.

Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023 merupakan kegiatan yang menunjang pendidikan di Indonesia dalam bidang akademik. FIM Nasional hadir dalam beberapa jenjang pendidikan antara lain SD, SMP, SMA, dan S1. Salah satu kegiatan Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023 adalah *Mathematics Competition*. *Mathematics Competition* adalah kompetisi atau perlombaan matematika yang diadakan secara *online* melalui aplikasi Genius Indonesia dan *offline* di Universitas Negeri Semarang. *Mathematics Competition* terbagi menjadi tiga, yaitu MCES (*Mathematics Competition for Elementary School*) untuk jenjang SD, MCJHS (*Mathematics Competition for Junior High School*) untuk jenjang SMP, dan MCSHS (*Mathematics Competition for Senior High School*) untuk jenjang SMA.

B. NAMA KEGIATAN

Kegiatan ini bernama “*Mathematics Competition Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023*”.

C. TEMA KEGIATAN

Tema kegiatan ini adalah “*Explore Your Mathematical Intelligence to Become a Golden Generation of Mathematicians in the Era of Society 5.0*”



D. TEMPAT DAN WAKTU PELAKSANAAN

No	Keterangan	Tanggal	Waktu	Tempat
1.	Webinar Olimpiade Matematika	30 September 2023	09.00—11.05 WIB	Aplikasi Zoom
2.	<i>Trial 1</i> Peserta	07 Oktober 2023	09.00—11.00 WIB	Aplikasi Genius Indonesia
3.	<i>Trial 2</i> Peserta	14 Oktober 2023	09.00—11.00 WIB	Aplikasi Genius Indonesia
4.	Babak Penyisihan 1	21 Oktober 2023	07.30—09.30 WIB	Aplikasi Genius Indonesia
5.	Babak Penyisihan 2	05 November 2023	08.00—08.45 WIB	Universitas Negeri Semarang
6.	Babak Semi Final	05 November 2023	11.00—11.35 WIB	Universitas Negeri Semarang
8.	Babak Final	05 November 2023	13.00—16.10 WIB	Universitas Negeri Semarang
9.	Pengumuman Juara	05 November 2023	17.00 WIB	Universitas Negeri Semarang dan Website FIM Nasional 2023



E. SYARAT DAN KETENTUAN

1. Pada tahun pelajaran 2023/2024 masih aktif terdaftar sebagai siswa/siswi SD/Sederajat, SMP/Sederajat, dan SMA/Sederajat.
2. Tidak ada batas maksimal pengiriman peserta tiap sekolah.
3. Mengisi formulir pendaftaran secara *online* melalui *website* Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023, yaitu www.fimunnnes.com.
4. Persyaratan yang wajib dilengkapi peserta saat melakukan pendaftaran adalah sebagai berikut.
 - a. *Scan* surat keterangan sekolah atau kartu pelajar dalam bentuk file *.pdf*.
 - b. *Scan* bukti pembayaran dalam bentuk file *.pdf*.
 - c. *Soft file* foto dalam bentuk *.jpg* atau *.jpeg*.
 - d. *Scan* Pakta Integritas dalam bentuk file *.pdf*.

F. PENDAFTARAN

1. Waktu Pendaftaran

- a. Gelombang 1
tanggal : 4 Juni s.d. 29 Juli 2023
tempat : *Website* FIM Nasional 2023 dan Aplikasi Genius Indonesia
- b. Gelombang 2
tanggal : 30 Juli s.d. 23 September 2023
tempat : *Website* FIM Nasional 2023 dan Aplikasi Genius Indonesia

2. Tata Cara Pendaftaran

- a) Peserta melakukan pendaftaran *online* pada *website* resmi FIM Nasional 2023, yaitu www.fimunnnes.com.

- b) Peserta membuat akun

1. Melalui tab individu

Peserta dapat melakukan pendaftaran secara individu, artinya hanya bisa mendaftarkan satu peserta saja (1 akun untuk 1 peserta).





2. Melalui tab sekolah

Peserta dapat melakukan pendaftaran dengan satu akun sekolah, dengan cara ini satu akun sekolah bisa mendaftarkan lebih dari satu peserta.

- c) Peserta mengisi biodata lengkap.
- d) Peserta melakukan pembayaran pendaftaran sebesar:
 - **Rp 70.000,00** (Tujuh puluh ribu rupiah) bagi pendaftar di gelombang 1.
 - **Rp 75.000,00** (Tujuh puluh lima ribu rupiah) bagi pendaftar di gelombang 2.
- e) Peserta mengunduh aplikasi Genius Indonesia dan membuat akun di aplikasi Genius Indonesia.
- f) Peserta mengirimkan berkas pendaftaran termasuk nama *profile* akun Genius Indonesia ke *website* resmi FIM Nasional 2023. Berkas pendaftaran meliputi *scan* surat keterangan sekolah atau kartu pelajar, bukti pembayaran, dan surat pernyataan integritas dalam bentuk **.jpg**, serta mengirimkan *softfile* foto 3×4 dalam bentuk **.jpg** atau **.jpeg**, dengan format:
 - a) **Surat Keterangan Sekolah/Kartu Pelajar_Nama Peserta.**
 - b) **Foto_Nama Peserta.**
 - c) **Bukti Bayar_Nama Peserta.**
 - d) **Surat Pernyataan Integritas_Nama Peserta.**

CATATAN:

- Peserta yang **sudah** mempunyai akun Genius Indonesia tidak perlu untuk membuat akun kembali, peserta dapat memakai akun Genius Indonesia yang sudah ada.
- Peserta **wajib** mencantumkan nama lengkap ditulis dengan huruf kapital saat mendaftar (untuk SERTIFIKAT).
- Peserta **wajib** mengisi alamat lengkap sekolah dengan menyertakan Provinsi sekolah.
- Bagi Peserta yang **lolos** babak penyisihan 1 **wajib** membawa berkas pendaftaran untuk diserahkan kepada panitia pada daftar ulang babak penyisihan 2.





3. Tata Cara Pembayaran

Peserta melakukan pembayaran melalui:

- a) **Rekening BNI** : 1344280217 a.n. DHITA LAILY AKBAR
FACHRIYANTI
- b) **Rekening BRI** : 127001018749509 a.n. DHITA LAILY AKBAR
FACHRIYANTI
- c) **Shopepay** : 082265460731 a.n. Zubaidah

4. Konfirmasi Pembayaran

Peserta **wajib** melakukan **KONFIRMASI PEMBAYARAN DAN PENDAFTARAN** dengan melalui Whatsapp apabila peserta sudah mendaftar dan mengirimkan berkas pendaftaran. Konfirmasi pembayaran dan pendaftaran dibagi **TIAP JENJANG**, ke nomor berikut:

1. MCES : 0878-6694-2637 (Feronia)
2. MCJHS : 0882-0056-66850 (Dinda)
3. MCSHS : 0859-3159-4230 (Alina)

Format konfirmasi pembayaran untuk **MCES, MCJHS, dan MCSHS** adalah sebagai berikut.

Jenjang_Nama Penyetor_Media Transfer_Nama Peserta.

Contoh konfirmasi untuk satu peserta:

MCES_RETNO WIDYA_DANA_MAU LANA FITRAH.

Contoh konfirmasi untuk lebih dari satu peserta:

MCSHS_RIZKI HANANTRI_BRI_MAU LANA FITRAH#AMANDA
OKY#PUTRI REGINA.

CATATAN: Untuk peserta yang lebih dari satu dipisahkan dengan tanda pagar (#) dikirimkan beserta bukti pembayaran.





G. FASILITAS

Seluruh Peserta:

1. Sertifikat File.
2. File Soal Babak Penyisihan.

Peserta 50 Besar:

1. *ID Card*.
2. *File Case*.
3. *Snack*.
4. *Blocknote*.
5. Alat Tulis (bolpoint, pensil, rautan, dan penghapus).

H. PENGIRIMAN SERTIFIKAT

Sertifikat peserta akan diberikan setelah pengumuman tiap babak. Peserta yang gugur di babak penyisihan pertama akan diberikan sertifikat melalui email. Apabila dalam 2x24 jam setelah pengumuman belum menerima sertifikat dan ada kesalahan nama, bisa langsung menghubungi 0812-3885-1752 (Yanuarita Susan).

I. SILABUS

A. MCES (*Mathematics Competition for Elementary School*)

1. Bilangan, meliputi bilangan bulat, bilangan rasional, urutan bilangan, pola bilangan, KPK dan FPB.
2. Aritmatika, meliputi operasi pada bilangan, pemfaktoran, sifat-sifat operasi, persamaan linear satu variabel, persamaan linear dua variabel, dan sistem pertidaksamaan linear.
3. Geometri, meliputi sifat-sifat poligon dan lingkaran, sudut dan pengukuran, luas daerah, jaring-jaring, volume dan luas permukaan (kubus, balok, prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola), serta jarak titik dengan bidang.
4. Statistika, Data, dan Pengukuran, meliputi rata-rata, median, modus, perbandingan, grafik dan diagram, representasi data, dan pengukuran kecepatan.
5. Kombinatorik, meliputi prinsip sarang merpati, permutasi, dan kombinasi.





B. MCJHS (*Mathematics Competition for Junior High School*)

1. Bilangan, meliputi operasi bilangan bulat dan sifat-sifatnya, KPK, FPB, basis bilangan, serta sifat-sifat bilangan berpangkat.
2. Aljabar, meliputi notasi dan operasi himpunan, relasi dan fungsi, operasi aljabar, operasi fungsi linear dan kuadrat, perbandingan senilai dan berbalik nilai, sistem persamaan linear dua peubah, serta barisan dan deret.
3. Geometri, meliputi garis dan sudut, bangun datar, teorema *pythagoras*, transformasi, bangun ruang, serta luas permukaan, volume, dan jaring-jaring.
4. Statistika dan Peluang, meliputi statistika (rata-rata, median, modus data tunggal dan penafsirannya, penyajian data) dan peluang (percobaan dan ruang sampel, aturan pencacahan, peluang suatu kejadian).
5. Kapita Selekt, meliputi pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bilangan, aljabar, geometri, statistika, dan peluang.

C. MCSHS (*Mathematics Competition for Senior High School*)

1. Aljabar, meliputi sistem bilangan real, ketaksamaan, nilai mutlak, *polynomial*, fungsi, sistem koordinat bidang, barisan dan deret, serta persamaan dan sistem persamaan.
2. Geometri, meliputi hubungan antara garis dan titik, hubungan antara garis dan garis, bangun bidang datar, dalil *menelaus*, dalil *ceva*, dalil *stewart*, relasi lingkaran dengan titik, relasi lingkaran dengan garis, relasi lingkaran dengan segitiga, relasi lingkaran dengan segiempat, garis-garis yang melalui satu titik, trigonometri, serta bangun-bangun ruang sederhana.
3. Kombinatorik, meliputi prinsip pencacahan, prinsip sarang merpati, prinsip paritas, prinsip inklusi, prinsip pembangkit.
4. Teori Bilangan, meliputi sistem bilangan bulat, keterbagian, KPK, FPB, relatif prima, algoritma *euclid*, persamaan *diophantine*, bilangan prima, teorema dasar aritmatika, persamaan dan sistem persamaan bilangan bulat, serta fungsi tangga.



J. PERATURAN

1. Ketentuan Pelaksanaan

a. Babak Penyisihan 1

- 1) Babak penyisihan 1 dilaksanakan secara *online* pada hari Sabtu, 21 Oktober 2023 pukul 08.00 s.d. 09.30 WIB.
- 2) Setiap peserta dari babak penyisihan 1 mengerjakan soal **SECARA MANDIRI** sesuai dengan jenjang masing-masing melalui aplikasi **Genius Indonesia** yang sudah diunduh oleh setiap peserta (aplikasi dapat diunduh di <http://bit.ly/AppGeniusIndonesia>) dan hanya bisa dilakukan pada perangkat *android* dengan daya baterai yang cukup serta memiliki kuota internet minimal 3 GB dengan koneksi internet yang stabil.
- 3) Banyaknya soal secara keseluruhan yaitu 40 butir dengan tipe soal pilihan ganda untuk jenjang MCES dan MCJHS, serta 25 butir dengan tipe soal pilihan ganda untuk jenjang MCSHS.
- 4) Bagi peserta yang sudah mendaftar *Mathematics Competition* diwajibkan mengikuti trial 1 yang akan dilaksanakan pada hari Sabtu, 7 Oktober 2023 pukul 09.00 WIB, serta mengikuti trial 2 yang akan dilaksanakan pada hari Sabtu, 14 Oktober 2023 pukul 09.00 WIB pada aplikasi Genius Indonesia yang sudah diunduh sesuai dengan point (2).
- 5) Peserta yang lolos ke babak selanjutnya diambil dari 50 peserta terbaik dan akan diumumkan pada pukul 13.00 WIB di hari yang sama melalui *website* Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023, yaitu www.fimunnnes.com. Ketentuan peserta yang lolos ke babak penyisihan 2 adalah sebagai berikut.
 - a) Satu peserta terbaik dengan nilai tertinggi pada masing-masing provinsi.
 - b) Peserta yang lolos ke babak penyisihan 2 selain yang dijelaskan pada poin (a) diambil dari peringkat paralel nasional.
- 6) Jika ada nilai yang sama dalam satu jenjang, maka mekanisme pemeringkatan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut.
 - a) Jawaban benar terbanyak.
 - b) Jenjang kelas terendah.
 - c) Usia peserta termuda.





- 7) Kesalahan peserta dalam mengoperasikan aplikasi saat kompetisi bukan tanggung jawab panitia.
- 8) Keputusan panitia terkait peserta yang lolos ke babak penyisihan 2 tidak dapat diganggu gugat.

b. Babak Penyisihan 2

- 1) Peserta melaksanakan kompetisi secara *offline* pada hari Minggu, 5 November 2023 pukul 08.00 s.d. 08.45 WIB.
- 2) Setiap peserta dari babak penyisihan 2 mengerjakan soal **SECARA MANDIRI** pada hari Minggu, 5 November 2023, dengan rincian waktu sebagai berikut:
 - a) *Mathematics Competition for Elementary School* (MCES) dilaksanakan pukul 08.00 s.d. 08.45 WIB.
 - b) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS) dan *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS) dilaksanakan pukul 08.00 s.d. 08.35 WIB.
- 3) Babak penyisihan 2 dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia dengan tetap memperhatikan situasi dan kondisi.
- 4) Jumlah soal untuk:
 - a) *Mathematics Competition for Elementary School* (MCES) yaitu 15 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal isian singkat.
 - b) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS) dan *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS) yaitu 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal isian singkat.
- 5) Peserta yang lolos ke babak semifinal diambil dari 20 peserta terbaik dari babak penyisihan 2 dan akan diumumkan pada pukul 10.00 WIB di hari yang sama melalui papan pengumuman yang berada di samping panggung utama. Atau dapat juga dilihat melalui *website* Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023, yaitu www.fimunnnes.com.
- 6) Jika ada nilai yang sama dalam satu jenjang, maka mekanisme pemeringkatan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut.
 - a) Jawaban benar terbanyak.
 - b) Jenjang kelas terendah.





- c) Usia peserta termuda.
- 7) Teknis pelaksanaan babak penyisihan 2 akan dibahas secara lanjut sebelum babak penyisihan 2 dimulai.
- 8) Keputusan dewan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

c. Babak Semifinal

- 1) Peserta melaksanakan kompetisi secara *offline* pada hari Minggu, 5 November 2023 pukul 11.00 s.d. 11.35 WIB.
- 2) Setiap peserta dari babak semifinal mengerjakan soal **SECARA MANDIRI** pada hari Minggu, 5 November 2023 dengan rincian waktu sebagai berikut:
 - a) *Mathematics Competition for Elementary School* (MCES) dilaksanakan pukul 11.00 s.d. 11.35 WIB.
 - b) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS) dan *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS) dilaksanakan pukul 11.00 s.d. 11.30 WIB.
- 3) Babak semifinal dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia dengan tetap memperhatikan situasi dan kondisi.
- 4) Jumlah soal untuk:
 - a) *Mathematics Competition for Elementary School* (MCES) yaitu 10 butir soal isian singkat dan 2 butir soal uraian.
 - b) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS) dan *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS) yaitu 5 butir soal isian singkat dan 3 butir soal uraian.
- 5) Peserta yang lolos ke babak final diambil dari 5 peserta terbaik dari babak semifinal dan akan diumumkan pada pukul 12.00 WIB di hari yang sama melalui papan pengumuman yang berada di samping panggung utama. Atau dapat juga dilihat melalui *website* Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023, yaitu www.fimunnes.com.
- 6) Jika ada nilai yang sama dalam satu jenjang, maka mekanisme pemeringkatan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut.
 - a) Skor terbesar pada soal uraian.
 - b) Jawaban benar terbanyak pada soal isian singkat.



- c) Jenjang kelas terendah.
- d) Usia peserta temuda.
- 7) Teknis pelaksanaan babak semifinal akan dibahas secara lanjut sebelum babak semifinal dimulai.
- 8) Keputusan dewan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

d. Babak Final

Peserta melaksanakan kompetisi secara *offline* pada hari Minggu, 5 November 2023 pukul 13.00 s.d. 16.10 WIB.

CATATAN: Kegiatan dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang dengan tetap memperhatikan situasi dan kondisi.

1) Babak Kuis

- a) Peserta mengikuti babak kuis dengan mengerjakan soal **SECARA MANDIRI DAN SERENTAK** pada hari Minggu, 5 November 2023 pukul 13.00 s.d. 14.00 WIB.
- b) Babak kuis dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia dengan tetap memperhatikan situasi dan kondisi.
- c) Jumlah soal untuk:
 - i) *Mathematics Competition for Elementary School* (MCES) yaitu 25 soal.
 - ii) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS) dan *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS) yaitu 16 soal.
- d) Teknis pelaksanaan babak kuis akan dibahas secara lanjut sebelum babak kuis dimulai.
- e) Keputusan dewan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

2) Babak Kontes

- a) Peserta MCJHS dan MCSHS mengikuti babak kontes dengan mengerjakan soal **SECARA MANDIRI** pada hari Minggu, 5 November 2023 pukul 14.10 s.d. 16.10 WIB.





- b) Babak kontes dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia dengan tetap memperhatikan situasi dan kondisi.
- c) Jumlah soal untuk:
 - i) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS), yaitu soal berjumlah 3 butir dengan 1 soal wajib dan 2 soal pilihan dengan ketentuan, peserta diharuskan menjawab 1 soal wajib dan 1 soal pilihan.
 - ii) *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS), yaitu soal berjumlah 2 butir dengan peserta diwajibkan menjawab kedua soal tersebut.
- d) Ketentuan waktu pengerjaan untuk:
 - i) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS), yaitu setiap peserta mempunyai waktu 10 menit untuk mengerjakan dan mempresentasikan jawaban di papan tulis dari soal wajib dan 10 menit untuk mengerjakan dan mempresentasikan jawaban di papan tulis dari soal pilihan.
 - ii) *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS), yaitu setiap peserta mempunyai waktu 20 menit untuk persiapan, mengerjakan, dan mempresentasikan jawaban di papan tulis.
- e) Teknis pelaksanaan babak kontes akan dibahas secara lanjut sebelum babak kontes dimulai.
- f) Keputusan dewan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

CATATAN: Ketentuan Pelaksanaan bisa berubah sewaktu-waktu sesuai kesepakatan panitia.

2. Ketentuan Cara Mengerjakan Soal

a. Babak Penyisihan 1

- 1) Banyaknya soal secara keseluruhan yaitu 40 butir dengan tipe soal pilihan ganda untuk jenjang MCES dan MCJHS, serta 25 butir dengan tipe soal pilihan ganda untuk jenjang MCSHS.
- 2) Waktu yang disediakan untuk mengerjakan semua soal tersebut yaitu 90 menit.





- 3) Peserta masuk aplikasi 30 menit sebelum babak penyisihan 1 dimulai sesuai waktu yang telah ditentukan panitia untuk membaca dan memahami petunjuk pengerjaan soal.
- 4) Peserta dapat memilih soal mana yang akan dikerjakan terlebih dahulu.
- 5) Tampilan pada aplikasi berisi soal, jawaban, dan tampilan urutan soal (1, 2, dst yang bisa dipilih peserta ketika mengerjakan).
- 6) Setelah mengerjakan soal dengan batas waktu yang telah ditentukan, peserta akan langsung mengetahui skor yang diperoleh.
- 7) Peserta yang lolos ke babak penyisihan 2 akan diumumkan melalui website Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023, yaitu www.fimunes.com.
- 8) Keputusan panitia terkait peserta yang lolos ke babak penyisihan 2 tidak dapat diganggu gugat.

b. Babak Penyisihan 2

- 1) Dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia dengan tetap memperhatikan situasi dan kondisi.
- 2) Banyaknya soal secara keseluruhan yaitu 15 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal isian singkat untuk jenjang *Mathematics Competition for Elementary School* (MCES), serta 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal isian singkat untuk jenjang *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS) dan *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS).
- 3) Peserta mengerjakan soal pada lembar jawab yang sudah disediakan oleh panitia.
- 4) Peserta dapat memilih soal mana yang akan dikerjakan terlebih dahulu.
- 5) Waktu yang disediakan untuk mengerjakan semua soal tersebut, yaitu 45 menit untuk jenjang MCES, serta 35 menit untuk jenjang MCJHS dan MCSHS.
- 6) Peserta yang lolos ke babak semifinal akan diumumkan melalui papan pengumuman yang berada di samping panggung utama. Atau dapat juga





dilihat melalui *website* Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023, yaitu www.fimunnes.com.

- 7) Keputusan dewan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

c. Babak Semifinal

- 1) Dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia dengan tetap memperhatikan situasi dan kondisi.
- 2) Banyaknya soal secara keseluruhan yaitu 10 butir soal isian singkat dan 2 butir soal uraian untuk jenjang *Mathematics Competition for Elementary School* (MCES), serta 5 butir soal isian singkat dan 3 butir soal uraian untuk jenjang *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS) dan *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS).
- 3) Peserta mengerjakan soal pada lembar jawab yang sudah disediakan oleh panitia.
- 4) Peserta dapat memilih soal mana yang akan dikerjakan terlebih dahulu.
- 5) Waktu yang disediakan untuk mengerjakan semua soal tersebut, yaitu 35 menit untuk jenjang MCES, serta 30 menit untuk jenjang MCJHS dan MCSHS.
- 6) Peserta yang lolos ke babak final akan diumumkan melalui papan pengumuman yang berada di samping panggung utama. Atau dapat juga dilihat melalui *website* Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023, yaitu www.fimunnes.com.
- 7) Keputusan dewan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

d. Babak Final

1) Babak Kuis

- a) Dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia melihat situasi dan kondisi.
- b) Soal ditampilkan oleh panitia pada layar yang disediakan.
- c) Dalam presentasi berisi soal, waktu, dan bobot nilai.
- d) Peserta terdiri dari 5 orang yaitu peserta dengan nomor urut A, B, C, D, dan E.





- e) Babak kuis merupakan babak yang bersifat rebutan.
- f) Jumlah soal untuk:
 - i) *Mathematics Competition for Elementary School* (MCES), yaitu 25 soal isian singkat.
 - ii) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS) dan *Mathematics Competition for Senior High School* (MCSHS), yaitu 16 soal isian singkat.
- g) Kesempatan pertama untuk memilih soal diberikan kepada dewan juri dan dalam menjawab soal diperebutkan kelima peserta.
- h) Peserta yang akan menjawab harus menekan bel terlebih dahulu dan tidak diperkenankan untuk menjawab sebelum dipersilahkan oleh dewan juri. Apabila peserta melanggar ketentuan, maka skor peserta dikurangi 10 poin.
- i) Jawaban sah adalah jawaban yang pertama kali disebutkan.
- j) Jawaban yang disebutkan harus lengkap. (Misalkan jika ada jawaban yang memiliki satuan, maka satuan tersebut juga harus disebutkan).
- k) Peserta yang sudah menjawab dan ternyata salah maka tidak diperbolehkan menjawab kembali soal yang sama. Jika waktunya masih tersedia maka boleh diperebutkan oleh peserta lain.
- l) Peserta yang menjawab dengan benar berhak memilih soal selanjutnya, dan apabila tidak ada peserta yang menjawab pertanyaan dengan benar maka kesempatan untuk memilih soal diberikan kepada dewan juri.
- m) Babak kuis selesai jika waktu yang ditetapkan telah selesai dan/atau soal habis.
- n) Keputusan dewan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

2) Babak Kontes

- a) *Mathematics Competition for Junior High School* (MCJHS)
 - (i) Babak kontes dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia melihat situasi dan kondisi.
 - (ii) Soal dan waktu pengerjaan ditampilkan secara langsung oleh panitia melalui presentasi.





- (iii) Total waktu tiap peserta dari persiapan sampai keluar maksimal 20 menit.
- (iv) Alur babak kontes
 - (1) Setiap peserta sudah ditentukan urutan presentasi sebelumnya.
 - (2) Peserta pertama memasuki ruang utama babak kontes sementara peserta lainnya menunggu di ruang tunggu yang sudah disediakan panitia.
 - (3) Peserta pertama mengerjakan soal, lalu mempresentasikan jawabannya pada papan tulis.
 - (4) Setiap peserta mengerjakan 1 soal wajib terlebih dahulu, kemudian mengerjakan 1 soal pilihan.
 - (5) Setiap peserta mempunyai waktu 10 menit untuk mengerjakan dan mempresentasikan jawaban pada papan tulis dari soal wajib dan 10 menit untuk mengerjakan dan mempresentasikan jawaban pada papan tulis dari soal pilihan.
 - (6) Setelah peserta pertama menyelesaikan presentasi, peserta kedua masuk ruang utama babak kontes.
 - (7) Demikian seterusnya sampai peserta kelima selesai mempresentasikan jawabannya.

b) *Mathematics Competition for Senior High School (MCSHS)*

- (i) Babak kontes dilaksanakan secara langsung di Universitas Negeri Semarang di ruangan yang telah disediakan oleh panitia melihat situasi dan kondisi.
- (ii) Soal dan waktu pengerjaan ditampilkan secara langsung oleh panitia melalui presentasi.
- (iii) Total waktu tiap peserta dari persiapan sampai keluar maksimal 20 menit.
- (iv) Alur babak kontes
 - (1) Setiap peserta sudah ditentukan urutan presentasi sebelumnya.





- (2) Peserta pertama memasuki ruang utama babak kontes sementara peserta lainnya menunggu di ruang tunggu yang sudah disediakan panitia.
- (3) Peserta pertama mengerjakan soal, lalu mempresentasikan jawabannya pada papan tulis.
- (4) Setiap peserta mengerjakan 2 butir soal yang telah disediakan.
- (5) Setiap peserta mempunyai waktu 20 menit untuk mengerjakan dan mempresentasikan jawaban pada papan tulis dari setiap soal.
- (6) Setelah peserta pertama menyelesaikan presentasi, peserta kedua masuk ruang utama babak kontes.
- (7) Demikian seterusnya sampai peserta kelima selesai mempresentasikan jawabannya.

CATATAN: Ketentuan Pelaksanaan bisa berubah sewaktu-waktu sesuai kesepakatan panitia.

3. Ketentuan Penilaian

a. Babak Penyisihan 1

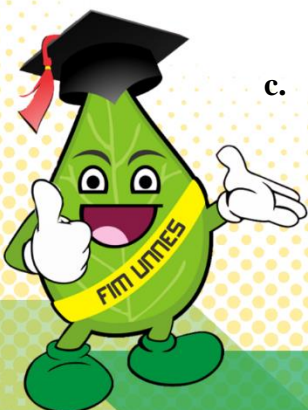
- 1) Setiap jawaban benar bernilai 4.
- 2) Setiap soal yang tidak dijawab bernilai 0.
- 3) Setiap jawaban salah bernilai -1.

b. Babak Penyisihan 2

- 1) Setiap soal pilihan ganda yang dijawab benar diberi skor 4, tidak dijawab diberi skor 0, dan dijawab salah diberi skor -1.
- 2) Setiap soal isian singkat yang dijawab benar diberi skor 6 dan tidak dijawab atau salah diberi skor 0.

c. Babak Semifinal

- 1) Setiap soal isian singkat yang dijawab benar diberi skor 6 dan tidak dijawab atau salah diberi skor 0.





- 2) Setiap soal uraian maksimal mempunyai maksimal skor 20 dan tidak dijawab diberi skor 0.

d. Babak Final

1) Babak Kuis

- a) Setiap peserta diberikan skor awal sebesar 100.
- b) Tiap soal memiliki skor tertentu, yaitu 20, 30, dan 40.
- c) Kesempatan pertama untuk memilih soal diberikan kepada dewan juri dan dalam menjawab soal diperebutkan kelima peserta.
- d) Peserta yang akan menjawab harus menekan bel terlebih dahulu dan tidak diperkenankan untuk menjawab sebelum dipersilahkan oleh dewan juri. Apabila peserta melanggar ketentuan, maka skor peserta dikurangi 10 poin.
- e) Jawaban sah adalah jawaban yang pertama kali disebutkan.
- f) Jawaban harus lengkap.
- g) Jawaban benar akan mendapatkan tambahan skor sesuai dengan bobot skor soal terpilih dan bila salah dikurangi 5.
- h) Peserta yang sudah menjawab dan ternyata salah maka tidak diperbolehkan menjawab kembali soal yang sama dan jika waktunya masih tersedia maka boleh diperebutkan oleh tim lain.
- i) Peserta yang menjawab dengan benar berhak memilih soal selanjutnya, dan apabila tidak ada tim yang menjawab pertanyaan dengan benar maka kesempatan untuk memilih soal diberikan kepada dewan juri.
- j) Peserta yang berhasil membentuk garis vertikal, horizontal, atau diagonal diberi tambahan skor 20.
- k) Apabila ada kesalahan teknis seperti mati listrik, maka kuis dipending selama 10 menit. Apabila 10 menit telah berlalu maka nilai yang diambil dari babak kuis ini adalah nilai terakhir.
- l) Babak kuis selesai jika soal habis.
- m) Keputusan dewan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

2) Babak Kontes

- a) Penilaian babak kontes sepenuhnya keputusan dewan juri.
- b) Kriteria penilaian pada babak kontes adalah



- 1) Langkah pengerjaan.
- 2) Pemaparan hasil pengerjaan.
- c) Nilai
 - 1) Nilai maksimal untuk langkah pengerjaan adalah 100.
 - 2) Nilai maksimal untuk pemaparan hasil pengerjaan adalah 100.
- d) Skor total
 - 1) MCJHS Skor total = Jumlah nilai soal wajib + Jumlah nilai soal pilihan.
 - 2) MCSHS Skor total = Jumlah nilai soal pertama + Jumlah nilai soal kedua.

4. Ketentuan Juara

Juara MCES, MCJHS, dan MCSHS ditentukan berdasarkan jumlah dari satu kali nilai babak penyisihan 1, ditambah satu kali nilai babak penyisihan 2, ditambah dua kali nilai babak semifinal, dan ditambah tiga kali nilai babak final.

K. PENGHARGAAN

1. **Juara I** : Piala Bergilir + Uang Pembinaan + Sertifikat Juara 1 + Piala Juara 1.
2. **Juara II** : Uang Pembinaan + Sertifikat Juara 2 + Piala Juara 2.
3. **Juara III** : Uang Pembinaan + Sertifikat Juara 3 + Piala Juara 3.
4. **Juara IV** : Uang Pembinaan + Sertifikat Juara 4 + Piala Juara 4.
5. **Juara V** : Uang Pembinaan + Sertifikat Juara 5 + Piala Juara 5.

L. PENYERAHAN HADIAH

Penyerahan hadiah juara dilakukan pada hari yang sama pada saat pengumuman juara secara langsung di Universitas Negeri Semarang.

M. NARAHUBUNG

- | | |
|----------------|---------------------------|
| 0813-5939-0418 | (Egi Nugraha) |
| 0851-5910-9339 | (Alfauzan Ridho Zulfikri) |
| 0888-1248-295 | (Eliza Mutiara Nasywa) |





**PANITIA FORUM ILMIAH MATEMATIKA NASIONAL 2023
HIMPUNAN MAHASISWA MATEMATIKA
FMIPA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap :
Tempat/Tanggal Lahir :
Agama :
NISN :
NPSN :
Alamat saat ini :
Email :
Telepon/HP :
Nama Orangtua/Wali :
Telepon/HP Orangtua/Wali :

Menyatakan dengan secara sadar dan sungguh-sungguh atas hal-hal berikut :

1. Mengikuti Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023 atas kemauan sendiri atau tanpa paksaan dari siapapun dan pihak manapun.
2. Bersedia mengikuti Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023 dengan jujur dan penuh tanggung jawab.
3. Memakai masker selama pelaksanaan kegiatan Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023.
4. Bersedia dan patuh mengikuti segala peraturan yang telah ditentukan panitia dan mematuhi semua keputusan Tim Juri Forum Ilmiah Matematika (FIM) Nasional 2023 atau panitia. Apabila saya tidak mematuhi segala ketentuan tersebut, saya dan orangtua/wali bersedia menerima konsekuensinya, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
5. Apabila terjadi masalah teknis menyangkut PC/smartphone, listrik, internet, dan sarana lainnya sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.
6. Akibat dari poin 3 dan 4, saya tidak akan melakukan tuntutan apapun kepada panitia, pihak Universitas Negeri Semarang, dan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Surat pernyataan integritas ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Menyetujui,
Orangtua/Wali

.....2023
Yang menyatakan,

Materai
Rp 10.000

SEKRETARIAT : PKM FMIPA UNNES KAMPUS SEKARAN, GUNUNGPATI, SEMARANG, 50229

081359390418
Egi Nugraha

OLIMPIADE MATEMATIKA UNNES
 FIMNAS2023@GMAIL.COM

FIMUNNES.COM
 @FIMUNNES



