



BUKU PANDUAN LSM XXX

MORE INFO

0817-1783-1679 (Skyla)



0896-8654-4791 (Mamad)

0858-6899-7268 (Fafa)



lsm.himatika@student.uny.ac.id



lsm.himatikauny.org



LsmUny



lsmhimatikauny



LSM Himatika UNY



lsmhimatikauny

PENDAHULUAN

Era *Society 5.0* adalah masa di mana teknologi-teknologi akan menjadi bagian dari manusia. Implementasi penggunaan teknologi saat ini sudah memperhatikan aspek-aspek humaniora. Humaniora adalah ilmu yang mempelajari tentang cara membuat atau mengangkat manusia menjadi lebih manusiawi dan berbudaya. Sedangkan untuk aspek-aspek humaniora tersebut yaitu teologi, filsafat, hukum, sejarah, filologi, psikologi, seni, dan lain-lain. Pada masa ini, pemberdayaan Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia untuk aspek-aspek humaniora masih tergolong kurang. Pemberdayaan SDM tersebut akan diimplementasikan untuk mewujudkan era *Society 5.0*. Salah satu cara untuk memberdayakan SDM adalah melalui pengembangan di bidang ilmu matematika. Untuk itu, kami Panitia Lomba dan Seminar Matematika XXX mengusung tema **"HUMANITY (Human Urgency on the Development of Mathematics in Society 5.0)"** dengan harapan peran penting manusia pada pengembangan bidang ilmu matematika di era *Society 5.0* dapat terwujud.

DAFTAR ISI

Pendahuluan.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Tujuan.....	1
Nama dan Tema Kegiatan.....	1
Waktu dan Tanggal Kegiatan.....	1
Pelaksana Kegiatan.....	2
Sasaran Kegiatan.....	2
Gambaran Umum Acara.....	2
Pelaksanaan Kegiatan.....	2
Peraturan Umum.....	3
Pendaftaran Peserta.....	6
Fasilitas.....	7
Lomba Matematika SMP/Mts/Sederajat Tingkat Nasional....	8
Lomba Matematika SMA/MA/Sederajat Tingkat Nasional....	11
Kompetisi Matematika Mahasiswa Tingkat Nasional.....	14

TUJUAN

- Menumbuhkan semangat dalam berkompetisi di bidang lomba matematika.
- Meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya bidang matematika.
- Mengembangkan bibit-bibit potensial dalam bidang matematika yang belum terfasilitasi.
- Wadah meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia terutama di bidang pengembangan matematika untuk mempersiapkan era *Society 5.0*.

NAMA DAN TEMA KEGIATAN

Nama : Lomba Matematika SMP/MTs/Sederajat dan SMA/SMK/MA/Sederajat Tingkat Nasional serta Kompetisi Mahasiswa Tingkat Nasional dan Seminar Nasional
Tema : “**HUMANITY** (*Human Urgency on the Development of Mathematics in Society 5.0*)”

WAKTU DAN TANGGAL KEGIATAN

Hari	Tanggal	Waktu (WIB)*	Tempat	Kegiatan
Sabtu	26 Februari 2022	08.00 – 11.30	Daring	Technical Meeting
Sabtu	5 Maret 2022	07.00 – 11.30	Daring	Babak Penyisihan
Sabtu	19 Maret 2022	07.00 – 17.00	Kampus FMIPA UNY*	Babak Semifinal
				Babak Final

(* Menyesuaikan situasi dan kondisi)

PELAKSANA KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta (HIMATIKA FMIPA UNY).

SASARAN KEGIATAN

Sasaran Peserta:

- Siswa SMP/MTs/Sederajat se-Indonesia;
- Siswa SMA/SMK/MA/Sederajat se-Indonesia;
- Mahasiswa Diploma/S1 PTN/PTS/Sederajat se-Indonesia.

GAMBARAN UMUM ACARA

Lomba dan Seminar Matematika XXX terdiri dari tiga kegiatan lomba sebagai berikut:

- Lomba Matematika SMP/MTs/Sederajat Tingkat Nasional;
- Lomba Matematika SMA/SMK/MA/Sederajat Tingkat Nasional;
- Kompetisi Matematika untuk mahasiswa Tingkat Nasional.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Lomba Matematika SMP/MTs/Sederajat dan SMA/SMK/MA/ Sederajat Tingkat Nasional serta Kompetisi Mahasiswa Tingkat Nasional secara serentak dilaksanakan secara daring di seluruh Indonesia dan luring di Kampus FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

PERATURAN UMUM

Peraturan Umum Pelaksanaan Lomba Matematika SMP/MTs/Sederajat dan SMA/SMK/MA/Sederajat serta Kompetisi Mahasiswa Tingkat Nasional

1. Peserta merupakan **siswa/mahasiswa aktif sesuai dengan jenjang lomba/kompetisi yang diikuti**.
 - a. Siswa kelas 7-9 SMP/MTs/Sederajat untuk lomba matematika tingkat SMP/MTs/Sederajat;
 - b. Siswa kelas 10-12 SMA/SMK/MA/Sederajat untuk lomba matematika tingkat SMA/SMK/MA/Sederajat;
 - c. Mahasiswa aktif Diploma/S1 dari semua jurusan di PTN/PTS/Sederajat untuk kompetisi mahasiswa.
2. Peserta **wajib** melakukan pendaftaran, pembayaran, dan konfirmasi untuk mengikuti lomba.
3. Peserta **wajib** mengisi formulir pendaftaran yang telah disediakan panitia dengan lengkap dan benar.
4. Delegasi dari masing-masing sekolah **tidak dibatasi**.
5. Lokasi seleksi Babak Penyisihan **dilaksanakan di tempat masing-masing secara daring melalui WEB Pelaksanaan dan Ruang Virtual Zoom**.
6. Lokasi seleksi Babak 15 Besar dan 10 Besar (SMP & SMA), Babak 10 Besar (Mahasiswa), dan Babak Final di Kampus FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Peserta **wajib** hadir saat pelaksanaan kegiatan paling lambat 30 menit sebelum pelaksanaan lomba dimulai.
8. Peserta yang terlambat **tidak** mendapat tambahan waktu pengerjaan.
9. Peserta **wajib** menggunakan HP dan/atau Laptop sendiri (disarankan menggunakan Laptop) dan **tidak diperkenankan** meminjam peserta lain di **Babak Penyisihan**.

10. HP dan/atau Laptop yang digunakan **wajib** sudah terinstall aplikasi **Zoom terbaru** dan Browser.
11. Peserta **wajib** membawa dan/atau menggunakan kertas dan alat tulis (Pensil, Penghapus, bolpoin) sendiri dan **tidak diperkenankan** meminjam peserta lain.
12. Peserta siap dengan segala perlengkapan: kertas (jawaban dan coret-coretan), HP dan/atau laptop, alat tulis.
13. **Peserta dilarang:**
 - a. Membuka atau melihat catatan dalam bentuk apapun (termasuk melalui internet) selama mengerjakan soal;
 - b. Berkomunikasi dalam bentuk apapun dengan orang lain selama mengerjakan soal;
 - c. Keluar dari ruang ujian sebelum waktu pengerjaan selesai tanpa izin pengawas. Bagi peserta yang keluar ruang ujian serta tidak kembali lagi dianggap telah selesai mengerjakan soal;
 - d. Menggunakan kalkulator, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya;
 - e. Bekerjasama, mencontek dan mengganggu peserta lain.
14. Peserta **wajib** menjaga ketertiban pelaksanaan lomba.

15. Apabila pada Babak Penyisihan terdapat nilai yang sama, maka akan dipertimbangkan:

SMP/SMA :

- a. Waktu Pengumpulan tercepat
Peserta yang lebih dahulu mengumpulkan jawaban maka dia yang lebih berhak menuju babak 15 besar.
- b. Akurasi : perbandingan soal benar dengan keseluruhan jawaban,
Peserta yang memiliki akurasi tinggi maka dia yang lebih berhak menuju babak 15 besar.

MAHASISWA :

- a. Bobot soal
Peserta yang lebih mengerjakan soal sulit yang benar maka dia yang lebih berhak menuju babak 10 besar.
 - b. Banyak skor uraian
Peserta yang lebih banyak mendapat skor uraian maka dia yang lebih berhak menuju babak 10 besar.
 - c. Akurasi pada soal isian singkat
Peserta yang memiliki akurasi tinggi maka dia yang lebih berhak menuju babak 10 besar
16. Peserta **wajib** mematuhi semua peraturan yang telah ditetapkan oleh panitia.
17. Keputusan dewan juri **tidak dapat diganggu gugat.**
18. Peraturan babak selanjutnya akan dijelaskan di kemudian hari setelah pengumuman peserta lolos dari babak penyisihan.

PENDAFTARAN PESERTA

A. Alur Pendaftaran dan Pembayaran

1. Pembayaran dapat dilakukan dengan transfer via rekening (pilih salah satu)
 - a.n LIANNISA FADILA TIRTA
BRI 817901017710538
 - a.n HANIFA NUR FADILLA
BNI 1232584857
 - a.n Firyal Nabila Harsana
OVO* 089648796781

*Khusus pembayaran ke OVO melalui bank, pastikan untuk menambah nominal dengan biaya admin disesuaikan dengan banknya masing-masing.
Contoh, jika *Top Up* Rp 25.000,00 melalui Bank BCA dengan biaya admin Rp 1.000,00 maka biaya yang harus dibayar yaitu Rp 26.000,00.
2. Uang pendaftaran yang telah dibayarkan tidak dapat dikembalikan dengan alasan apapun.
3. Setelah melakukan pendaftaran via transfer, peserta mengisi formulir pendaftaran di website **ism.himatikauny.org** dengan kategori sesuai tingkat sekolah (SMP/SMA/Mahasiswa) dan mengunggah bukti pembayaran.
4. Memastikan data yang diisi sudah benar, guna validasi data dan sertifikat.
5. Submit data dan pastikan mendapatkan data yang telah diisi melalui surel.
6. Setelah melakukan pendaftaran, **wajib konfirmasi** pendaftaran ke nomor berikut:
Tingkat SMP : 085643553026 (Rayhanna)
Tingkat SMA : 085870632447 (Jati)
Tingkat Mahasiswa : 085713489056 (Ulief)

7. Konfirmasi via WhatsApp ke nomor di atas, dengan format:

Nama rekening_Nama peserta_Nama sekolah/universitas_Jumlah nominal yang dikirim_Tanggal pengiriman_Nomor Telegram

*Peserta wajib memiliki akun Telegram untuk mendapatkan informasi seputar lomba

B. Pendaftaran & Pembayaran

Gelombang I*

Tanggal : 20 November 2021 – 31 Desember 2021

Biaya Pendaftaran Peserta Lomba SMP, SMA, dan Mahasiswa: Rp. 25.000,00/orang

Gelombang II*

Tanggal : 1 Januari 2022 – 20 Februari 2022

Biaya Pendaftaran Peserta Lomba SMP, SMA, dan Mahasiswa: Rp. 30.000,00/orang

***Untuk yang mendaftar 10 peserta dari sekolah/universitas yang sama gratis 1 peserta (berlaku kelipatannya)**

FASILITAS

A. Fasilitas Peserta

1. Babak Penyisihan (Regional)

- E-Sertifikat
- Soal babak penyisihan LSM XXIX (Untuk jenjang SMP/MTs/Sederajat dan SMA/SMK/MA/Sederajat, se-Indonesia)

2. Babak Semifinal dan Babak Final

- Sertifikat
- Co-card
- Totebag
- Alat tulis
- Blocknote
- Gantungan kunci
- Konsumsi (Snack dan Makan siang)

B. Fasilitas Guru Pendamping*

1. Babak Penyisihan (Regional)

- E-Sertifikat

2. Babak Semifinal/Final

- Sertifikat
- Co-card
- Kenang – kenangan
- Konsumsi (Snack dan Makan siang)

***Fasilitas hanya diberikan kepada 1 guru pendamping.**

LOMBA MATEMATIKA SMP/MTS/SEDERAJAT TINGKAT NASIONAL

A. *Technical Meeting*

Technical meeting dilaksanakan secara daring di seluruh Indonesia melalui ruang virtual Zoom pada Sabtu, 26 Februari 2022 pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai. Kegiatan *Technical Meeting* merupakan kegiatan penginformasian teknis-teknis pelaksanaan lomba. Wajib diikuti oleh seluruh peserta lomba.

B. Babak Penyisihan

1. Babak penyisihan serentak dilaksanakan secara daring di seluruh Indonesia pada Sabtu, 5 Maret 2022 pukul 07.00 WIB sampai dengan selesai.
2. Terdiri dari soal pilihan ganda.
3. Peserta dengan peringkat 15 besar berhak lolos ke babak selanjutnya.

C. Babak Semifinal (15 Besar)

1. Babak 15 besar dilaksanakan secara luring di Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada Sabtu, 19 Maret 2022 pukul 07.00 WIB sampai dengan selesai.
2. Terdiri dari soal isian singkat dan benar salah.
3. Peserta dengan peringkat 10 besar berhak lolos ke babak selanjutnya.

D. Babak Semifinal (10 Besar)

1. Babak 10 besar dilaksanakan secara luring di Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada Sabtu, 19 Maret 2022 setelah babak 15 besar.
2. Terdiri dari soal uraian.
3. Peserta dengan peringkat 5 besar berhak lolos ke babak final.

E. Babak Final (5 Besar)

1. Babak final dilaksanakan secara luring di Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada Sabtu, 19 Maret 2022 setelah babak 10 besar.
2. Final dalam bentuk LCC.

F. Cakupan Materi

1. Kombinatorika
2. Aljabar
3. Bilangan
4. Geometri

G. Trofi Kejuaraan

1. Juara I
 - Piala bergilir Presiden RI*
 - Piala tetap Mendikbud-ristek*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
2. Juara II
 - Piala Dirjen Belmawa*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
3. Juara III
 - Piala Rektor UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
4. Juara IV
 - Piala Dekan FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
5. Juara V
 - Piala Disdikpora Kabupaten Sleman*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
6. Juara VI
 - Piala Kajurdik Matematika FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
7. Juara VII
 - Piala Koprodi Pendidikan Matematika FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
8. Juara VIII
 - Piala Koprodi Matematika FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat

9. Juara IX

- Piala Kaprodi Statistika FMIPAUNY*
- Uang pembinaan dan sertifikat

10. Juara X

- Piala HIMATIKA FMIPAUNY*
- Uang pembinaan dan sertifikat

***sedang dalam tahap konfirmasi**

LOMBA MATEMATIKA SMA/SMK/MA/SEDERAJAT TINGKAT NASIONAL

A. *Technical Meeting*

Technical meeting dilaksanakan secara daring di seluruh Indonesia melalui ruang virtual Zoom pada Sabtu, 26 Februari 2022 pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai.

Kegiatan *Technical Meeting* merupakan kegiatan penginformasian teknis-teknis pelaksanaan lomba. Wajib diikuti oleh seluruh peserta lomba.

B. Babak Penyisihan

1. Babak penyisihan serentak dilaksanakan secara daring di seluruh Indonesia pada Sabtu, 5 Maret 2022 pukul 07.00 WIB sampai dengan selesai.
2. Terdiri dari soal pilihan ganda.
3. Peserta dengan peringkat 15 besar berhak lolos ke babak selanjutnya.

C. Babak Semifinal (15 Besar)

1. Babak 15 besar dilaksanakan secara luring di Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada Sabtu, 19 Maret 2022 pukul 07.00 WIB sampai dengan selesai
2. Terdiri dari soal isian singkat dan benar salah.
3. Peserta dengan peringkat 10 besar berhak lolos ke babak selanjutnya.

D. Babak semifinal (10 Besar)

1. Babak 10 besar dilaksanakan secara luring di Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada Sabtu, 19 Maret 2022 setelah babak 15 besar
2. Terdiri dari soal uraian.
3. Peserta dengan peringkat 5 besar berhak lolos ke babak final.

E. Babak Final (5 Besar)

1. Babak final dilaksanakan secara luring di Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada Sabtu, 19 Maret 2022 setelah babak 10 besar.
2. Final dalam bentuk LCC

F. Cakupan Materi

1. Kombinatorika
2. Aljabar
3. Bilangan
4. Geometri
5. Kapita Seleкта

G. Trofi Kejuaraan

1. Juara I
 - Piala Sekretaris Negara RI*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
2. Juara II
 - Piala Dirjen Belmawa*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
3. Juara III
 - Piala Rektor UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
4. Juara IV
 - Piala Dekan FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
5. Juara V
 - Piala Disdikpora Provinsi DIY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
6. Juara VI
 - Piala Kajurdik Matematika FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
7. Juara VII
 - Piala Kaprodi Pendidikan Matematika FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
8. Juara VIII
 - Piala Kaprodi Matematika FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
9. Juara IX
 - Piala Kaprodi Statistika FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
10. Juara X
 - Piala HIMATIKA FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat

***sedang dalam tahap konfirmasi**

KOMPETISI MATEMATIKA MAHASISWA TINGKAT NASIONAL

A. *Technical Meeting*

Technical Meeting dilaksanakan secara daring di seluruh Indonesia melalui ruang virtual Zoom pada Sabtu, 26 Februari 2022 pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai. Kegiatan *Technical Meeting* merupakan kegiatan penginformasian teknis-teknis pelaksanaan lomba. Wajib diikuti oleh seluruh peserta lomba.

B. Babak Penyisihan

1. Babak penyisihan serentak dilaksanakan secara daring di seluruh Indonesia pada Sabtu, 5 Maret 2022 pukul 07.00 WIB sampai dengan selesai.
2. Terdiri atas soal isian singkat dan uraian.
3. Peserta dengan peringkat 10 besar berhak lolos ke babak semifinal.

C. Babak Semifinal (10 Besar)

1. Babak semifinal dilaksanakan secara luring di Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada Sabtu, 19 Maret 2022 pukul 07.00 WIB sampai dengan selesai.
2. Terdiri atas soal uraian.
3. Peserta dengan 5 peringkat teratas berhak mengikuti babak final.

D. Babak Final (5 Besar)

1. Babak final dilaksanakan secara luring di Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada Sabtu, 19 Maret 2022 setelah babak semifinal.
2. Terdiri atas soal uraian.

E. Cakupan Materi

1. Analisis
 - a. Analisis real
 - b. Analisis kompleks

2. Aljabar
 - a. Aljabar linear
 - b. Aljabar abstrak
3. Kalkulus
4. Kombinatorika

F. Tropi Kejuaraan

1. Juara I
 - Piala Dirjen Belmawa*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
2. Juara II
 - Piala Gubernur DIY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
3. Juara III
 - Piala Bupati Sleman*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
4. Juara IV
 - Piala HIMATIKA FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat
5. Juara V
 - Piala LSM HIMATIKA FMIPA UNY*
 - Uang pembinaan dan sertifikat

***sedang dalam tahap konfirmasi**