



PANDUAN

2026



KoSSMI
Kompetisi Sains
Siswa Muslim Indonesia

BIDANG ROBOTIK



PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji dan syukur marilah kita panjatkan kehadirat Allah Swt, atas segala karunia-Nya kita terus dapat melakukan perbaikan-perbaikan dalam dunia pendidikan tanah air. Berkat rahmat Allah pulalah kami dari Abak Academy bekerja sama dengan Artificial Intelligence Center Indonesia (AiCI) - Lembaga Sains Terapan Universitas Indonesia menyelenggarakan Kompetisi Sains Siswa Muslim Indonesia (KoSSMI). akan menyelenggarakan Kompetisi Sains Siswa Muslim Indonesia (KoSSMI).

Untuk membangkitkan kembali kecintaan generasi muda muslim terhadap sains, maka kami mendesain kompetisi ini dengan harapan para siswa dapat antusias dan bersemangat untuk mempelajari sains dan nantinya tumbuh menjadi saintis yang membanggakan Islam dan Indonesia di masa mendatang. Terima kasih tak terhingga kepada tim dari Abak Academy, dan pihak- pihak yang telah memberikan dukungannya terhadap event KoSSMI yang kelima ini. Semoga event KoSSMI dapat terlaksana dengan sukses.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Munasprianto Ramli Ph.D

Presiden dan Inisiator KoSSMI

Founder Abak Academy



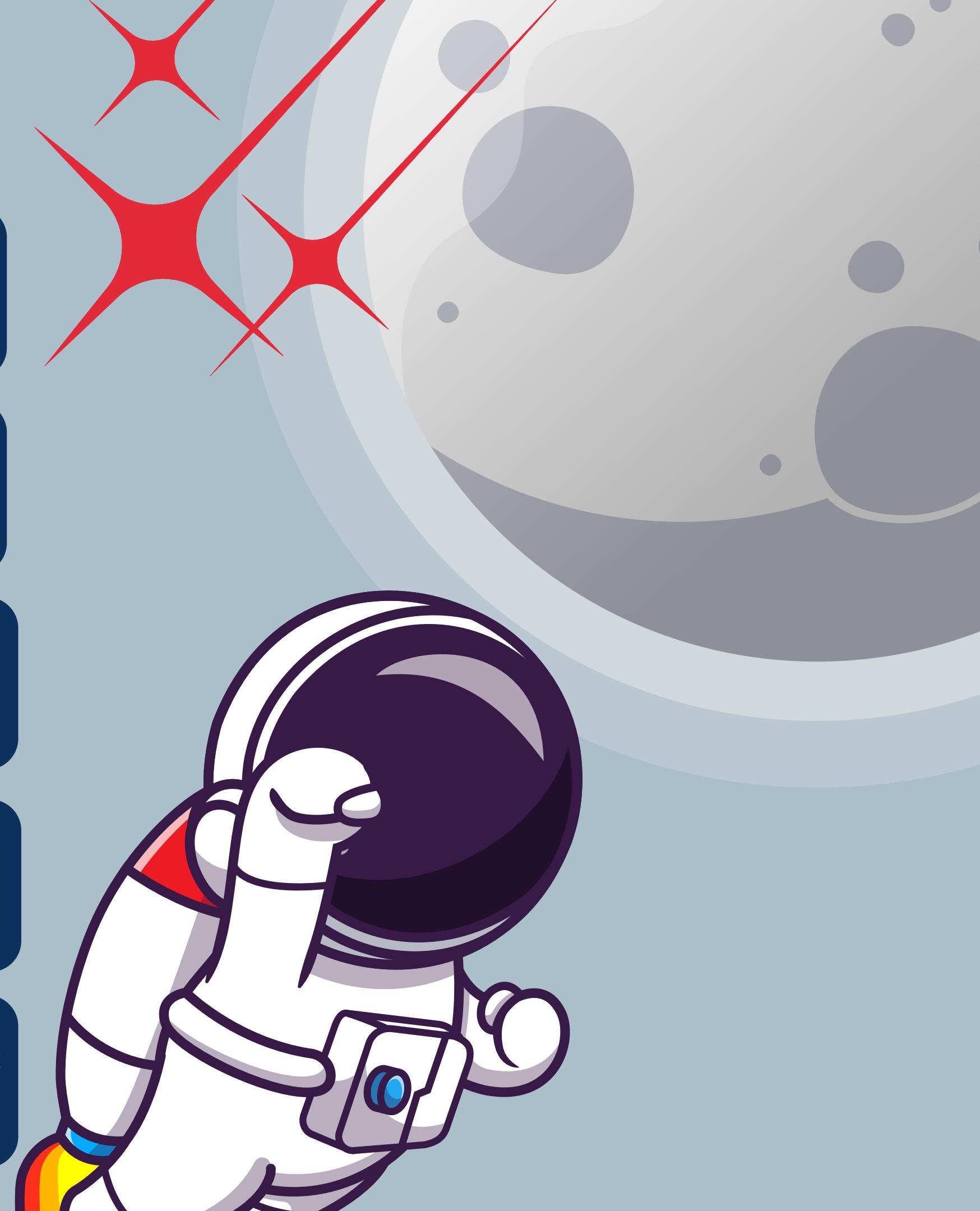
LATAR BELAKANG

Untuk memberi ruang bagi para siswa muslim, baik yang bersekolah di madrasah, pesantren, sekolah umum maupun homeschooling berlomba dalam suasana kompetisi yang sehat maka Abak Academy bekerja sama dengan Artificial Intelligence Center Indonesia - Lembaga Sains Terapan Universitas Indonesia menyelenggarakan Kompetisi Sains Siswa Muslim Indonesia (KoSSMI). Kompetisi ini diharapkan dapat melahirkan calon saintis muslim Indonesia di masa depan. Kelak mereka diharapkan mampu berkontribusi layaknya ilmuwan-ilmuwan muslim di masa lampau yang sangat mempengaruhi perkembangan sains modern.

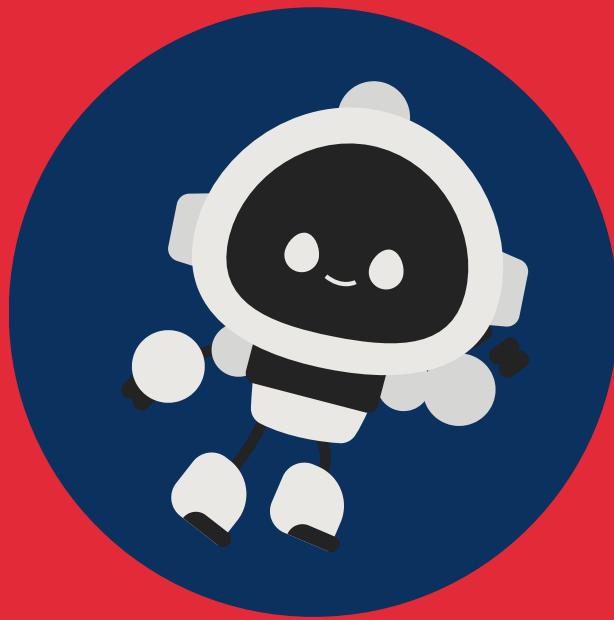


TUJUAN

- 1** Meningkatkan kualitas siswa muslim Indonesia melalui penumbuhkembangan budaya belajar, kreativitas, dan motivasi meraih prestasi terbaik dalam ridha Allah Swt dengan kompetisi yang sehat.
- 2** Menyediakan ruang bagi siswa muslim baik yang bersekolah di madrasah, pesantren, sekolah umum dan homeschooling untuk mengembangkan bakat dan minat di bidang sains dan matematika.
- 3** Memotivasi siswa muslim agar selalu meningkatkan kemampuan intelektual, emosional, dan spiritual berdasarkan nilai-nilai agama.
- 4** Memberikan kesempatan yang sama bagi siswa muslim dalam belajar, berkreativitas dan berprestasi.
- 5** Terjaringnya calon saintis muslim di masa depan yang dapat dibina untuk mengikuti berbagai kompetisi sains lanjutan.



BIDANG DAN LEVEL KOMPETISI

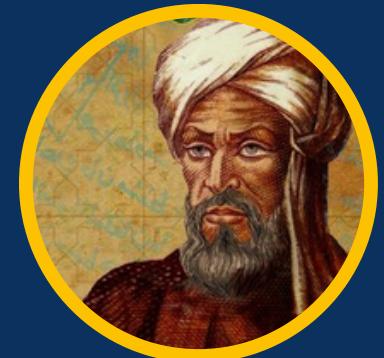


Robotik
(Level 1-4)

Link Pendaftaran
bit.ly/robotikkossmi2026



Level 1
Al-Biruni
(Kelas 3-4 SD/MI)



Level 2
Al- Khawārizmī
(Kelas 5-6 SD/MI)



Level 3
Jabir Ibnu Hayyan
(Kelas 7-9 SMP/MTs)



Level 4
Ibnu Haitham (Kelas
10-12 SMA/MA)

JADWAL PELAKSANAAN

Proses Penilaian Video Babak Penyisihan

02 - 6 Maret 2026*

Babak Semifinal KoSSMI Robotik : Presentasi dan Demonstrasi

9 - 14 Maret 2026*

Babak Final KoSSMI Sains & Robotik

09 - 10 Mei 2026

Deadline Submit Video KoSSMI Robotik

02 Maret 2026 pukul 13.00 WIB

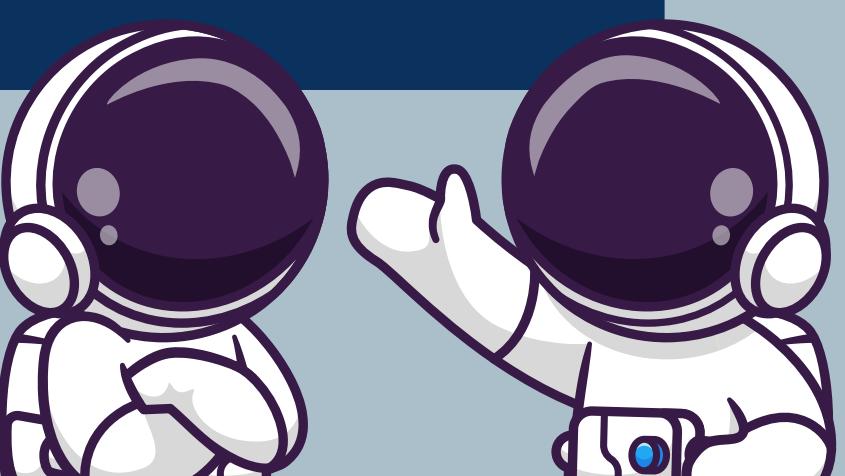
Pengumuman Nilai Penyisihan & Jadwal Presentasi untuk Peserta Lolos Penyisihan

7 Maret 2026*

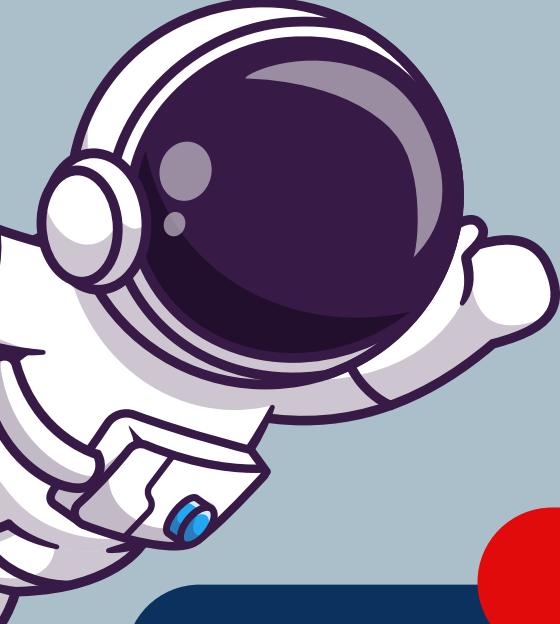
Pengumuman Finalis dan Konfirmasi Kesediaan Mengikuti Final

30 Maret - 4 April 2026*

*Jadwal dapat berubah sewaktu-waktu. Setiap perubahan jadwal akan disampaikan melalui
instagram & website KoSSMI



TAHAP PELAKSANAAN



TAHAP PENYISIHAN

- Babak Penyisihan diikuti oleh peserta dalam bentuk tim terdiri dari 1-2 siswa
- Peserta mengumpulkan video presentasi dan demonstrasi robot yang berdurasi 3-5 menit.
- Jumlah tim yang akan lolos ke babak semifinal adalah 30 tim yang ditentukan oleh juri berdasarkan penilaian video.
- Sekolah dapat mengirimkan perwakilan tim sebanyak-banyaknya pada babak penyisihan

TAHAP SEMIFINAL

- Babak Semifinal diikuti oleh 30 tim yang lolos Babak Penyisihan.
- Pada Babak Semifinal, peserta akan melakukan presentasi, demonstrasi dan tanya jawab secara daring dengan juri.
- Durasi untuk Sesi Presentasi dan Demonstrasi adalah 5 menit. Durasi untuk Sesi Tanya Jawab adalah 10 menit.
- Jumlah tim yang akan lolos ke babak final adalah 15 tim per level.

TAHAP FINAL

- Babak Final diikuti oleh 15 tim yang lolos dari Babak Semifinal
- Babak Final Hanya 1 hari dan tidak ada workshop untuk babak final
- Tiap Tim Wajib Mempunyai Leanbot sendiri untuk Babak Final. Panitia tidak menyediakan Leanbot untuk peserta.
- Arena dan Ketentuan Final akan diinfokan kemudian.

*Pada kondisi tertentu panitia berhak menyesuaikan jumlah maksimal peserta final KoSSMI

TEMA LOMBA ROBOTIK BABAK PENYISIHAN

LEVEL 1

KELAS 3-4 SD/MI

Robotika Kreatif untuk
Keseharian dan Lingkungan

LEVEL 2

KELAS 5-6 SD/MI

Solusi Smart Home dan Energi
Terbarukan Sederhana

LEVEL 3

KELAS 7-9 SMP/MTS

Otomatisasi, Industri 4.0,
dan Infrastruktur Cerdas

LEVEL 4

KELAS 10-12 SMA/MA

Solusi Inovatif Smart City, SDGs,
dan Penanggulangan Bencana

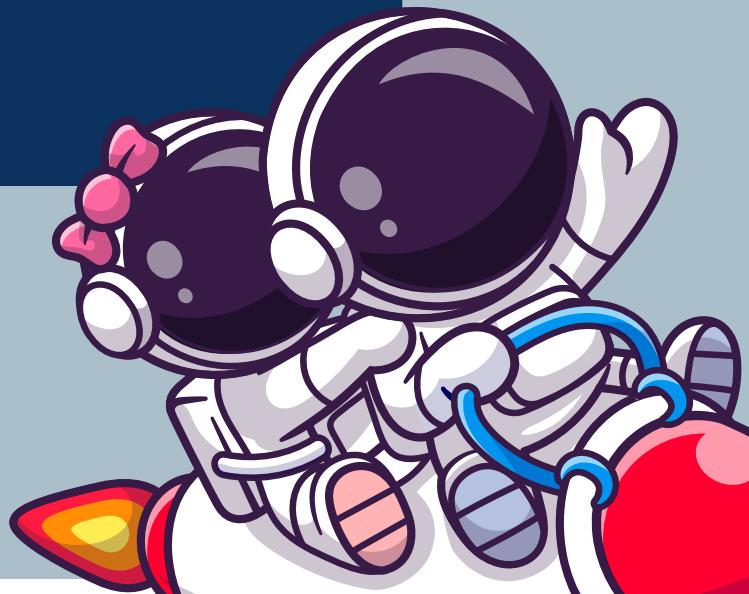
SISTEM DAN MEKANISME

BABAK PENYISIHAN

- Pada Babak Penyisihan peserta akan membuat robot masing-masing sesuai dengan tema level yang diikuti.
- Boleh menggunakan board mikrokontroler bertipe apapun (Arduino, NodeMCU, Adafruit, dll.)
- Boleh menggunakan robotic kit yang siap pakai (sudah termasuk kontroler, sensor, servo dan sebagainya)
- Rancangan yang dibuat juga harus memiliki fungsi, manfaat ataupun kegunaan.
- Peserta merakit robotnya sendiri hingga dapat mewakili ide yang telah dirancang.
- Peserta harus mengumpulkan video presentasi dan demonstrasi penggunaan robotnya.
- Video dikumpulkan dalam bentuk link yang dapat diakses oleh juri. (video dapat bersifat publik maupun privat, namun juri harus mendapatkan akses ke video terkait).
- Video berdurasi minimal 3 menit dan maksimal 5 menit.
- Pelatih tidak diperkenankan membantu siswa dalam video demonstrasi robot.
- Tautan video, borang spesifikasi robot, dan file source code program dikumpulkan pada form yang disediakan.

SISTEM DAN MEKANISME BABAK SEMIFINAL

- Babak semifinal akan dilaksanakan secara Online melalui media Zoom.
- Peserta akan mempresentasikan serta mendemonstrasikan robotnya selama 5 menit. Kemudian akan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab oleh juri selama 10 menit.
- Isi presentasi wajib mencakup penjelasan fitur robot dan demonstrasinya.
- Peserta diharapkan menggunakan device dan koneksi yang mumpuni saat babak Semifinal berlangsung.
- Kendala device dan jaringan menjadi tanggung jawab peserta.
- Sebelum penilaian juri dimulai, setiap tim harus memastikan bahwa robotnya siap didemokan.
- Hanya peserta lomba (siswa/i) yang diperbolehkan melakukan demo dan presentasi. Pendamping atau pelatih tidak diperbolehkan berada di sekitar area presentasi.
- Nilai Akhir Babak Semifinal menggunakan 40% nilai Penyisihan

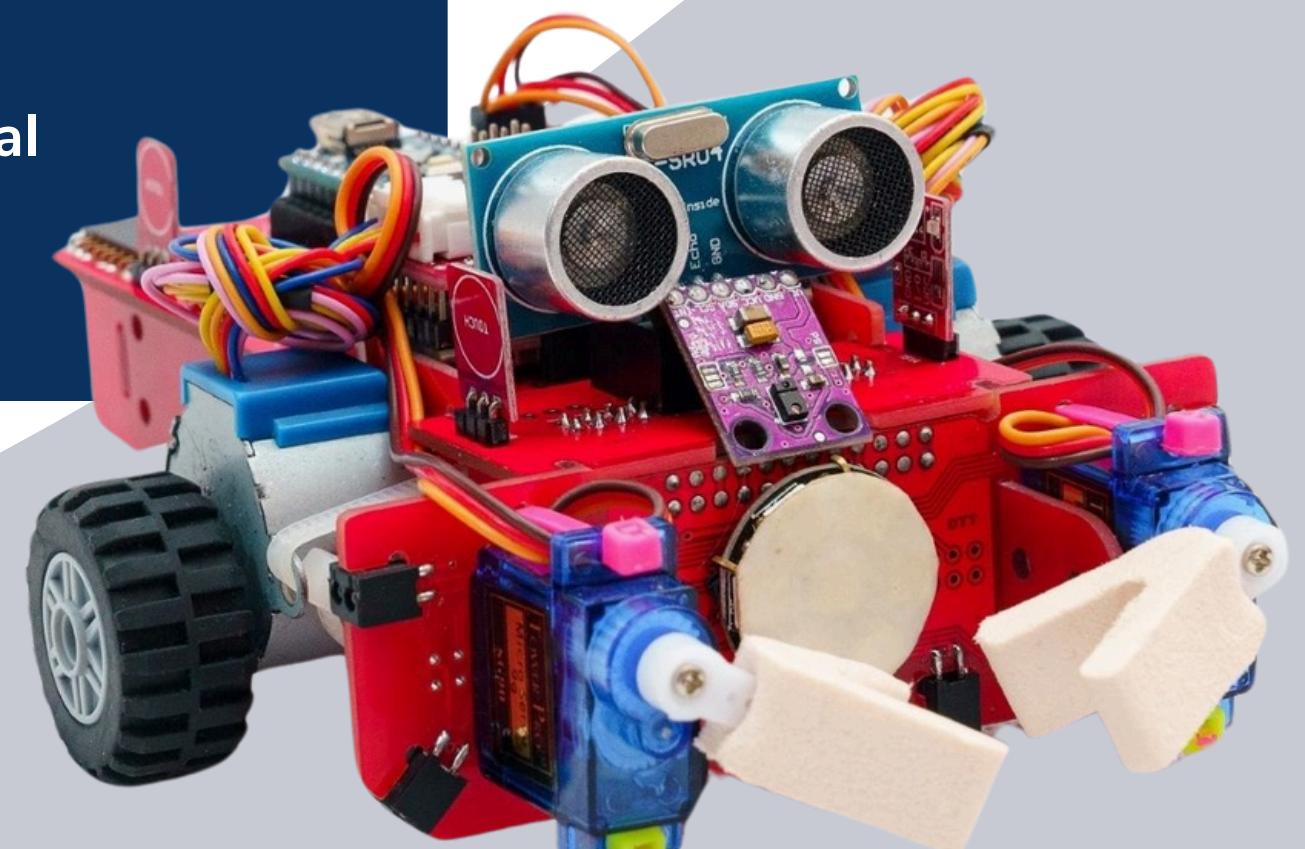


SISTEM DAN MEKANISME BABAK FINAL

- Tim yang lolos ke babak final wajib memenuhi kewajiban untuk memiliki robot Leanbot sendiri. Apabila ketentuan tersebut tidak dipenuhi, maka hak keikutsertaan di babak final akan dialihkan kepada tim lain berdasarkan urutan peringkat pada babak semifinal.
- Babak Final akan dilaksanakan secara offline (luring). Robot pada babak final menggunakan Leanbot masing-masing.
- Babak Final hanya 1 hari dan **tidak ada workshop untuk babak final**.
- Seluruh peserta wajib membawa laptop minimal 1 per tim.
- Arena dan Ketentuan Final akan diinfokan kemudian.

Pembelian robot dengan harga khusus peserta KoSSMI dapat menghubungi:

082260003460 atau **wa.me/6282260003460**





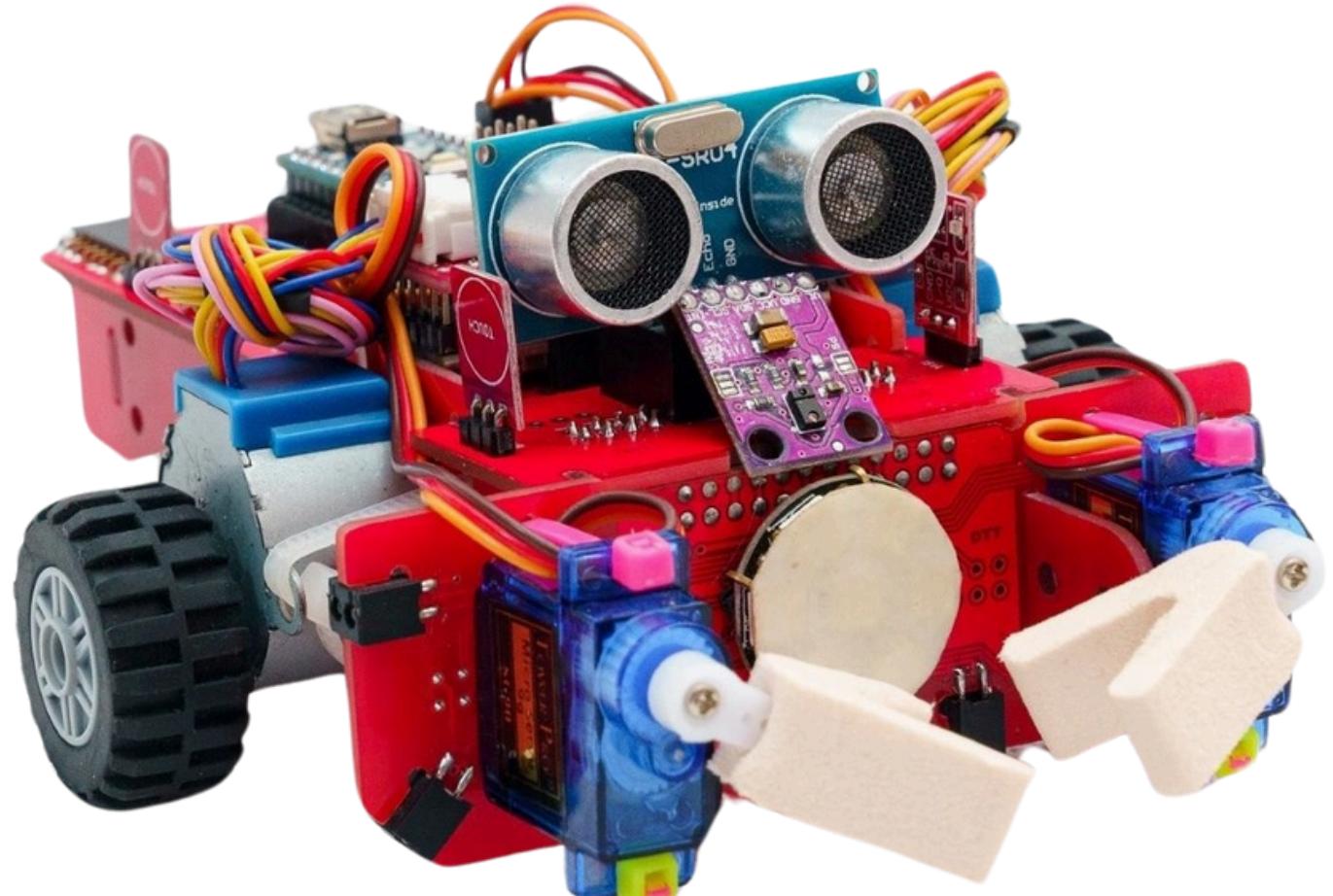
STEM Metaverse Robot toolkit

Leanbot is a unique and ground-breaking Robotics learning toolkit with Digital Twin technology that links to the Educational Multiverse for online and offline learning.

Robotics learning toolkit with digital twins technology

24/7 learning with online tutoring and flipped class

STEM Metaverse



FUN FACT LEANBOT



Dapat digunakan pada lomba lainnya :

- Leanbot National Robotic Competition
- International Robothon di Vietnam



Media Pembelajaran Robotik bertaraf Internasional dan sudah digunakan di Asia Tenggara



Kurikulum pembelajaran berbasis STREAM yang terintegrasi dengan LMS untuk semua jenjang pendidikan mulai dari SD hingga SMA



KRITERIA PENILAIAN

PENYISIHAN

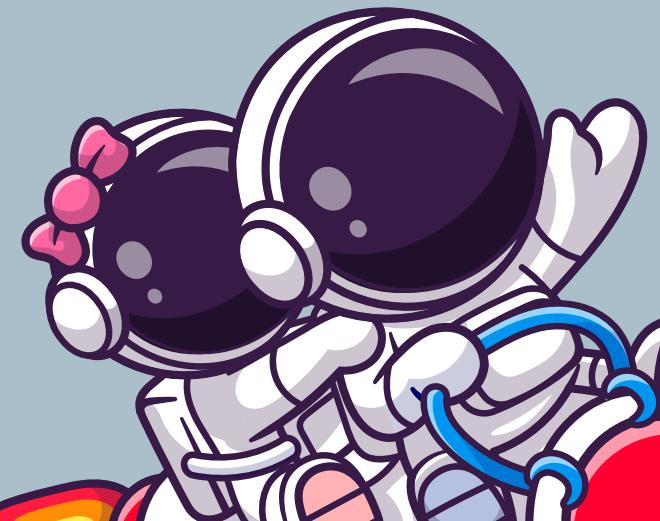
1. Desain
 - a. Originalitas/kreativitas ide (20%)
 - b. Keterkaitan dengan tema (20%)
2. Konstruksi Robot
 - a. Performa dan kompleksitas model yang dibuat (30%)
 - b. Estetika model (10%)
3. Kualitas Video
 - a. Kejelasan Isi (5%)
 - b. Kreativitas (5%)
 - c. Kualitas Audio dan Visual (5%)
 - d. Durasi (5%)

SEMIFINAL

1. Kemampuan Presentasi
 - a. kemampuan komunikasi (10%)
 - b. Kemampuan menjawab pertanyaan (15%)
2. Penguasaan materi dasar robotik
 - a. kemampuan terkait spesifikasi hardware (10%)
 - b. kemampuan mengoperasikan robot (10%)
 - c. Pemahaman terhadap program robot (15%)
3. Nilai Penyisihan (40%)

FINAL

Tahap final peserta akan menyelesaikan berbagai misi yang diberikan. Setiap misi memiliki bobot nilai tertentu. Juara akan ditentukan dari total nilai tertinggi di Babak Final.



PENDAFTARAN KOSSMI

Membayar biaya pendaftaran sebesar :

Earlybird (1 - 20 Januari 2026)	Normal (21 - 31 Januari 2026)
Rp 250.000	Rp 300.000

- Pembayaran melalui rekening **Bank BCA no. rek 6090451012 (Artifisial Intelegensi)**.
- Tambahkan 002 dibelakang nominal pembayaran, contoh: Rp. 300.002, Rp. 600.002.

Mengisi formulir pendaftaran online serta mengupload bukti transfer pendaftaran.
Link Pendaftaran bit.ly/robotikkossmi2026

Bergabung ke grup whatsapp peserta setelah selesai melakukan pendaftaran.

ALUR PENDAFTARAN INDIVIDU

Melakukan Pembayaran melalui transfer ke No. Rek Bank BCA:
6090451012 a.n Artifisial Intelegensia, bisa menghubungi 082260003460 (Kak Ilu)

Konfirmasi Pembayaran Ke Nomor
082260003460 (Kak Ilu)

Mengisi formulir pendaftaran online melalui link berikut:
bit.ly/robotikkossmi2026

Apabila mengalami kendala dalam pendaftaran atau terlupa bergabung ke grup whatsapp silahkan hubungi 082260003460 (Kak Ilu)

Setelah mengisi form, peserta dapat bergabung ke grup whatsapp masing-masing level dan bidang yang diikuti, link grup whatsapp ada dibagian akhir form pendaftaran

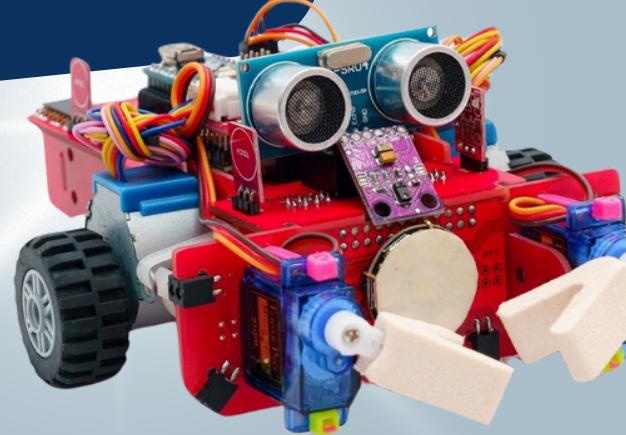
Mengupload bukti pembayaran di formulir pendaftaran online

PEMENANG DAN HADIAH

Berdasarkan nilai pada babak final panitia akan memilih pemenang untuk setiap level sebagai berikut:

SPECIAL PRIZE

JUARA 1 TIAP LEVEL
1 ROBOT LEANBOT



LEANBOT™



1
Gold



2
Silver



3
Bronze



4
Honorable
Mention

- Sertifikat Nasional untuk semua peserta
- Merchandise untuk semua finalis KoSSMI
- Medali + Piagam Penghargaan untuk medalis KoSSMI

* biaya akomodasi dan transport ditanggung peserta

* tidak bisa digantikan oleh peserta lain

PENUTUP

Demikian buku panduan ini dibuat untuk dijadikan pedoman dalam pelaksanaan kegiatan Kompetisi Sains Siswa Muslim Indonesia bidang Robotik 2026. Apabila ada perubahan yang dipandang penting dalam pelaksanaan Kompetisi ini, maka pedoman ini bisa sewaktu-waktu berubah dan akan diberitahukan. Dengan adanya buku panduan ini diharapkan kegiatan Kompetisi bisa berjalan sesuai dengan ketentuan dan semoga kegiatan ini dapat memacu motivasi para siswa/i tingkat SD/ MI, SMP/ MTs, dan SMA/ MA untuk semakin giat belajar dan meraih prestasi, khususnya dalam bidang teknologi robotika dan otomasi.

