

Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia

Volume 2, Nomor 3, Juni 2023

ISSN: [2986-7002](https://doi.org/10.5281/zenodo.8105583)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8105583>

Pendampingan Pelatihan Guru-Guru Sekolah Dasar dalam Mempersiapkan Olimpiade di Sekolah Dasar (SD) Darussalam

**Rizka Fahuza Siregar¹, Muhammad Hafiz², Yuan Anisa³
M. Khahfi Zuhanda⁴, Desniarti⁵**

¹Departemen Teknik Sipil, Universitas Pembinaan Masyarakat, Medan

²Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Pancabudi, Medan

^{3,4}Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, Medan

⁵Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Medan

Email: ²hafiz@dosen.pancabudi.ac.id

Abstrak

Kompetisi Sains Nasional (KSN) atau selama ini lebih dikenal dengan istilah Olimpiade Sains Nasional (OSN) adalah kompetisi dalam berbagai bidang salah satunya adalah bidang Matematika. Salah satu permasalahan yang dihadapi mitra adalah dikarenakan mitra merupakan sekolah yang baru berdiri maka belum ada mengikuti kegiatan olimpiade dan guru-guru belum pernah dilatih dalam menghadapi siswa yang akan mengikuti olimpiade. Saat ini tingkatan kelas yang terbentuk sudah pada tingkatan kelas 4 dimana kompetisi olimpiade dapat diikuti pada siswa kelas 4. Metode dalam kegiatan pelatihan pendampingan olimpiade ini terdiri dari empat tahapan yaitu tahap peninjauan awal, tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian. Kegiatan pengabdian ini difokuskan kepada guru-guru yang akan membimbing siswa dalam mengikuti olimpiade kedepannya. Kegiatan PKM pelatihan pendampingan guru-guru dalam mempersiapkan olimpiade matematika pada tingkatan Sekolah Dasar dilaksanakan berdasarkan jadwal dan undangan yang telah ditentukan dan disepakati bersama antara tim pengabdian dan guru-guru mitra.

Kata Kunci: *Olimpiade Matematika, PKM, Materi Olimpiade Matematika SD*

PENDAHULUAN

Kegiatan olimpiade tingkat Sekolah Dasar sudah ada sekitar 18 tahun. Kompetisi ini diadakan sebagai bentuk program peningkatan dan pengembangan kemampuan dan kualitas SDM yang dimulai dari bangku SD. Kompetisi ini sebagai wadah dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis baik dalam memecahkan masalah, meningkatkan kreativitas hingga menanamkan sifat sportivitas bagi siswa (Wiyoko dkk, 2019). Sejalan dengan pendapat Suryawan dkk (2017) dengan adanya ajang olimpiade khususnya Sekolah Dasar memberikan wahana bagi siswa dalam mengembangkan minat dan bakat serta memberikan novasi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan berdasarkan kemampuannya. Selain itu dengan adanya kompetisi ini diharapkan dapat memberikan motivasi dan semangat berjuang sehingga dapat meningkatkan kecerdasan emosional dan spiritual bagi siswa dan kedepannya dapat mengikuti ajang olimpiade tingkat internasional.

Materi yang diujikan dalam olimpiade biasanya disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku pada mata pelajaran tersebut. Sehingga dalam pelatihannya siswa dapat menggunakan buku-buku pelajaran, buku-buku penunjang dan bahan lain yang relevan. Soal-soal yang diujikan dalam olimpiade Sekolah Dasar berupa soal non rutin dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi dari ukuran kelas siswa dalam belajarnya di kelas. Keberhasilan siswa dalam menjawab soal bergantung dari kreasi dan inovasi siswa dalam memahami dan menerjemahkan soal serta bagaimana kemampuan dan kecepatan siswa dalam merancang konsep dalam pemecahan masalah pada soal (Suryawan dkk, 2017).

Salah satu bidang yang diperlombakan dalam kompetisi olimpiade yaitu matematika. bidang matematika selalu masuk dalam daftar mata pelajaran yang masuk OSN (Olimpiade Sains Nasional) baik tingkat SD, SMP, SMA hingga Perguruan Tinggi. Secara garis besar, materi-materi yang akan masuk dalam olimpiade itu sama hanya saja tingkatan kesulitan yang berbeda-beda setiap jenjang pendidikannya. Berdasarkan silabus OSN adapun materi yang diujikan yaitu Pencacahan atau Kombiantorika, Aljabar, Geometri, statistika dan Teori Bilangan. Biasanya materi yang diujikan lebih tinggi dari materi yang dipelajari di bangku sekolah seperti materi teori bilangan, bagi siswa SD teori bilangan menjadi tantangan tersendiri bagi siswa dikarenakan materi tersebut belum diajarkan di bangku sekolah karena merupakan materi yang diajarkan ketika memasuki SMP. Seleksi pada kompetisi olimpiade di Indonesia dilaksanakan mulai dari tingkat gugus, kecamatan, nasional hingga tingkat internasional. Oleh karena itu diperlukannya suatu pelatihan khusus dalam menyiapkan para siswa untuk mengikuti kompetisi olimpiade hingga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal yang diujikan dalam olimpiade dan pada akhirnya dapat memenangkan kompetisi tersebut.

Indonesia sendiri telah banyak memenangkan olimpiade terutama olimpiade matematika di kanca dunia hal ini terlihat dari medali-medali yang berhasil dibawa pulang keIndonesia pada tingkat SD seperti pada tahun 2017 dalam kompetisi InIMC (India International Mathematical Competition) Indonesia berhasil memenangkan 1 medali emas, 3 medali perak, 2 medali perunggu dan 4 penghargaan merit. Dalam kompetisi IMWiC (International Mathematics Wizard Challenge) Indonesia berhasil memenangkan 11 medali emas, 5 medali perak, 4 medali perunggu, dan 4 penghargaan merit (Syukarni, 2017; Awaliyah, 2017). Dari kemenangan yang diperoleh Indonesia membuktikan bahwa Indonesia memiliki kemauan dan kemampuan dalam bersaing dengan dunia khususnya dalam kompetisi olimpiade.

Permasalahan Mitra

Mitra dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini yaitu SDIT (Sekolah Dasar Islam Terpadu) Darussalam Jalan Pendidikan Ardagusema Kel. Deli Tua Timur Kec. Deli Tua. Salah satu permasalahan yang dihadapi mitra adalah dikarenakan mitra merupakan sekolah yang baru berdiri maka belum ada mengikuti kegiatan olimpiade dan guru-guru belum pernah dilatih dalam menghadapi siswa yang akan mengikuti olimpiade. Saat ini tingkatan kelas yang terbentuk sudah pada tingkatan kelas 4 dimana kompetisi olimpiade dapat diikuti pada siswa kelas 4. Saat tim pengabdian datang dan menanyakan kepada mitra mengenai olimpiade sebagai kegiatan yang tiap tahunnya diadakan dalam bentuk pengembangan kemampuan siswa maka para guru-guru pada sekolah mitra merasa antusias untuk mengikuti olimpiade bagi siswa-siswanya. Selain itu, olimpiade dapat menjadi ajang dalam memperkenalkan sekolah mereka kepada umum. Namun dikarenakan guru-guru mitra belum pernah melatih olimpiade maka masih merasa bingung dalam menyusun materi, pemecahan soal yang mudah dimengerti siswa, membuat jadwal pendampingan pelatihan, mengatur keperluan dalam olimpiade hingga pengumuman-pengumuman seputar olimpiade seperti jadwal test serta aturan dan persyaratan dalam mengikuti olimpiade.

Berdasarkan hal tersebut maka dari tim pengabdian melakukan kegiatan pelatihan pendampingan yang ditujukan kepada guru-guru dalam mengatur segala hal yang diperlukan dalam membantu guru dimana guru-guru tersebut dapat memberikan perhatian yang maksimal kepada siswa-siswanya. Pada pendampingan pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian khususnya olimpiade bidang matematika.

METODE PELAKSANAAN

Metode pendekatan yang dilakukan tim pengabdian untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah dengan membuat pelatihan pendampingan bagi guru-guru sekolah dasar di SD IT Darussalam sehingga guru-guru sehingga kedepannya guru-guru di sekolah mitra dapat memberikan pendampingan kepada siswa-siswa dalam mempersiapkan diri untuk mengikuti olimpiade khususnya olimpiade bidang matematika. Metode dalam kegiatan pelatihan pendampingan olimpiade ini terdiri dari empat tahapan yaitu tahap peninjauan awal, tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

1. Tahap Peninjauan Awal

Pada tahap awal ini tim pengabdian melakukan survey ke lapangan dengan tujuan untuk memperoleh data awal mengenai permasalahan yang dialami oleh mitra. Pada tahap ini tim pengabdian melakukan diskusi dengan mitra yaitu kepala sekolah tentang situasi dan kondisi siswa mitra yaitu tingkatan kelas tertinggi yaitu kelas IV dan siswa mitra belum pernah mengikuti olimpiade dikarenakan tingkatan kelas yang belum memenuhi syarat, dikarenakan pada tahun ini tingkatan kelas sudah ada kelas IV yang dapat memenuhi syarat untuk mengikuti olimpiade maka tim pengabdian menawarkan kesepakatan untuk melakukan pelatihan pendampingan agar siswa di sekolah mitra dapat mengikuti kompetisi olimpiade khususnya matematika.

2. Tahap Persiapan

Setelah melakukan penawaran terhadap mitra mengenai pelatihan tersebut, respon dari mitra menyambut dengan baik tawaran yang tim pengabdian ajukan dan pemilik sekolah menyampaikan kepada kepala sekolah dan guru-guru di sekolah mitra mengenai diskusi tentang pelatihan pendampingan olimpiade oleh tim pengabdian. Respon dari kepala sekolah dan guru-guru sangat antusias untuk mengikuti kegiatan tersebut dikarenakan sebelumnya mereka tidak pernah mengadakan pelatihan untuk olimpiade dikarenakan situasi dan kondisi sekolah yang tingkatan kelas masih sampai kelas III. Dikarenakan pada tahun 2022 ini sudah memasuki tingkatan kelas IV maka baik kepala sekolah maupun guru-guru bersemangat dalam membimbing siswa menuju kompetisi olimpiade khususnya matematika.

Berdasarkan pemaparan tersebut maka tim pengabdian melakukan berbagai persiapan untuk pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu (1) membuat surat-menyurat yang berhubungan dengan pelaksanaan PKM, (2) membuat PPT mengenai informasi seputar pelaksanaan olimpiade, (3) membuat jadwal pelatihan dengan mitra, (4) membuat konsep dan strategi dalam penyusunan soal-soal olimpiade matematika.

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini tim pengabdian sudah melakukan kunjungan selanjutnya untuk pelaksanaan kegiatan PKM. Adapun pendampingan yang diberikan yaitu (1) presentasikan tentang olimpiade matematika untuk tingkatan Sekolah Dasar sehingga guru-guru dapat memahami pentingnya mengikuti olimpiade bagi siswa di sekolah, (2) Pemberian materi dan pembahasan soal-soal olimpiade matematika SD serta pelatihan-pelatihan dasar tentang konsep pemecahan masalah yang tepat dalam menentukan rumus yang mudah dipahami siswa, (3) membuat jadwal perencanaan pelatihan dan struktur materi yang akan diajarkan. Adapun metode yang dilakukan yaitu metode ceramah, Tanya jawab, simulasi dan evaluasi. Materi yang akan ditawarkan untuk memecahkan permasalahan adalah sebagai berikut: Bilangan, Aritmatika, Geometri, Statistika Data dan Pengukuran, serta Kombinatorik.

4. Tahapan Penyelesaian

Setelah melakukan Pelatihan Pendampingan dengan jumlah pertemuan sebanyak 7 x pertemuan yang disesuaikan dengan jadwal yang telah disepakati antara tim pengabdian dan mitra maka sampailah pada tahapan penyelesaian yaitu melakukan penyusunan laporan kegiatan PKM, pembuatan video kegiatan, jurnal PKM serta HKI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini difokuskan kepada guru-guru yang akan membimbing siswa dalam mengikuti olimpiade kedepannya. Kegiatan PKM pelatihan pendampingan guru-guru dalam mempersiapkan olimpiade matematika pada tingkatan Sekolah Dasar dilaksanakan berdasarkan jadwal dan undangan yang telah ditentukan dan disepakati bersama antara tim pengabdian dan guru-guru mitra. Berikut rancangan kegiatan pelatihan yang telah disepakati bersama.

Tabel 1. Rancangan Kegiatan Pelatihan

Rancangan	Hasil	Keterangan
Penyusunan modul berkaitan dengan olimpiade khususnya matematika seperti prosedur pendaftaran olimpiade, kiat-kiat sukses olimpiade	Berupa modul untuk tahapan awal dalam memahami kompetisi dengan tepat sehingga dapat mengikuti olimpiade	Modul dipresentasikan pada awal pertemuan yang disampaikan oleh narasumber
Penyusunan materi yang akan diujikan dalam kompetisi olimpiade khususnya matematika	Berupa modul yang berisikan materi-materi yang disesuaikan dengan RPS pada materi olimpiade matematika.	Modul dipersiapkan dalam bentuk seperti buku yang sudah di desain dengan baik dan menarik sehingga dapat memberikan semangat bagi guru maupun siswa
Penyusunan soal-soal dan pembahasan yang berkaitan dengan olimpiade matematika baik membedah soal olimpiade pada tahun sebelumnya atau membuat prediksi soal untuk persiapan dalam olimpiade selanjutnya	Berupa bank soal-soal yang terdiri dari trik-trik menjawab soal dengan tepat, bedah soal-soal tahun sebelumnya, prediksi soal untuk tahun berikutnya serta langkah-langkah penyelesaian soal.	Bank soal dipersiapkan dalam bentuk buku yang telah disesuaikan agar dapat menjadi sarana yang membantu guru-guru agar dapat memberikan pendampingan kepada siswa yang akan mengikuti olimpiade
Analisis keterlaksanaan pelatihan pendampingan guru-guru dalam mempersiapkan olimpiade matematika di Sekolah Dasar	Dengan memberikan <i>tryout</i> kepada guru-guru yang nantinya dapat dijadikan analisis apakah guru-guru tersebut sudah mampu dalam membina siswa untuk mengikuti olimpiade atau belum, selain itu juga membuat laporan perkembangan dari guru-guru yang dipersiapkan untuk membina dan melatih siswa-siswa yang akan mengikuti kompetisi olimpiade	soal-soal <i>tryout</i> dan laporan perkembangan guru-guru dipersiapkan untuk membina dan melatih siswa-siswa yang akan mengikuti kompetisi olimpiade

Target luaran dari rancangan kegiatan pengabdian ini disesuaikan dengan tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat dalam membantu permasalahan yang dihadapi mitra yaitu mempersiapkan para siswa yang akan mengikuti kompetisi olimpiade, sehingga perlunya

kesiapan dari guru-guru yang akan memberikan pendampingan dan pembinaan bagi para siswa tersebut.

Kegiatan Awal

Kegiatan diawali dengan kata sambutan dari pengabdi, ketua yayasan, dan kepala sekolah. Kemudian dilanjutkan dengan presentasi yang dilakukan oleh tim pengabdi sebagai bentuk pembukaan acara. Tim pengabdi memberikan gambaran tentang pentingnya pelatihan olimpiade matematika bagi guru-guru dalam mempersiapkan para siswa agar dapat mengikuti kompetisi olimpiade dan mampu bersaing dalam kompetisi tersebut. Tim Pengabdi memberikan penjelasan bahwa dengan adanya pelatihan ini diharapkan guru-guru mampu melatih siswa-siswanya dalam mengikuti olimpiade. Selain itu memberikan kiat-kiat dan motivasi kepada guru-guru agar antusias dan semangat guru-guru terus meningkat dalam mempersiapkan siswa-siswa mampu mengikuti olimpiade matematika, serta penjelasan mengenai prosedur, proses dan kebutuhan yang perlu disiapkan mengikuti kompetisi olimpiade, dikarenakan mitra belum pernah mengikuti olimpiade untuk siswa-siswanya maka perlu pendampingan bagi guru-guru untuk mengetahui prosedur, proses dan kebutuhan yang perlu disiapkan.



Gambar 1. Isi Presentasi Tentang Olimpiade Matematika

Kegiatan Pelatihan Pendampingan

Kegiatan selanjutnya adalah pendampingan yang difokuskan kepada pembuatan modul materi sesuai dengan ketentuan RPS olimpiade, dan pembuatan bank soal-soal (tips atau trik penyelesaian, bedah soal-soal olimpiade, dan langkah-langkah penyelesaian). Modul dan bank soal disusun oleh tim pengabdi bersama dengan guru-guru pendampingan olimpiade. Selain itu modul juga berisikan langkah-langkah dalam penyelesaian soal yaitu polya (memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali).



Gambar 2. Materi Olimpiade Matematika Sekolah Dasar

Kemudian dilanjutkan dengan penyusunan bank soal-soal (tips atau trik penyelesaian, bedah soal-soal olimpiade, dan langkah-langkah penyelesaian). Dalam penyusunan bank soal tim pengabdi sudah menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan agar nantinya guru-guru dapat dengan mudah menyampaikannya kepada para siswa dan dapat menjadi acuan dalam memberikan pelatihan dan pendampingan bagi siswa yang akan mengikuti kompetisi olimpiade. Dalam menyusun bank soal-soal dilakukan penjadwalan waktu penyusunan berdasarkan materi agar bias fokus dalam menyusun bank soalnya. Tim pengabdi melakukan pendampingan kepada guru-guru dalam menyusun bank soal. Selama masa pendampingan tim pengabdi melakukan observasi dan pencatatan hal-hal yang diperlukan selama kegiatan. Tabel 2 menunjukkan jadwal penyusunan bank soal.

Tabel 2. Jadwal Penyusunan Bank Soal

No.	Hari	Agenda
1.	Selasa	Penyusunan Bank Soal Materi Bilangan
2.	Rabu	Penyusunan Bank Soal Materi Aritmatika
3.	Kamis	Penyusunan Bank Soal Materi Geometri
4.	Jumat	Penyusunan Bank Soal Materi Statistika Data dan pengukuran
5.	Sabtu	Penyusunan Bank Soal Materi Kombinatorik



Gambar 3. Tim Pengabdi dalam mempresentasikan gambaran kompetisi olimpiade matematika

Kemudian berikut hasil observasi dan pencatatan tentang kegiatan selama pendampingan penyusunan bank soal yang dilakukan oleh guru-guru.

Tabel 3. Catatan Tim Pengabdi

No.	Hasil Observasi	Catatan
1	Guru-guru membuat list penyusunan bank soal yang diharapkan bagaimana	Sudah adanya gambaran daftar isi dari bank soal
2.	Guru-guru membagi beberapa kelompok agar dapat lebih rapih dalam menyusun soal	Terbentuk beberapa kelompok dengan tugas masing-masing
3.	Guru-guru melakukan diskusi untuk membuat trik dan penyelesaian soal yang mudah dipahami	Terdapat list soal yang akan dibentuk trik dalam menyelesaikan soal



Gambar 4. Tim pengabdian memaparkan tentang bank soal yang akan didiskusikan selama 5 hari kedepan.



Gambar 5. Persiapan dalam pembuatan bank soal

Berdasarkan obseravasi diperoleh hasil bahwa guru-guru merasa senang dengan adanya pembuatan bank soal, sehingga guru-guru dalam melakukan pembinaan menjadi lebih mudah. Selanjutnya guru-guru perlu memahami pendekatan dalam pembelajaran seperti metode *jigsaw*, diskusi terbimbing, *open ended* dan metode lainnya. Agar lebih tepat dalam pelatihan kepada siswa-siswa yang akan mengikuti olimpiade matematika.

Kegiatan Akhir

Setelah 5 hari menyelesaikan bank soal, maka kegiatan selanjutnya yaitu memberikan *tryout* kepada guru-guru. Hal ini dilakukan untuk melihat perkembangan guru-guru dalam pelatihan pendampingan selama beberapa hari ini sehingga guru-guru dapat melakukan pendampingan dan pembinaan kepada siswa-siswa yang akan mengikuti kompetisi olimpiade secara mandiri. pada kegiatan ini dilakukan pelaporan kepada Kepala Sekolah mengenai perkembangan guru-guru selama kegiatan berlangsung dengan tujuan sebagai tinjau lanjut implementasi dari kegiatan yang telah dilaksanakan. Penyelesaian soal *tryout* akan dibahas secara bersama oleh tim pengabdian.



Gambar 6. Tim Pengabdian memberikan pemaparan mengenai jawaban dari *tryout*

Setelah *tryout* dan pembahasan penyelesaian soal *tryout* dilakukan maka kegiatan akhir adalah penutupan dengan melakukan serangkaian kegiatan penutupan seperti penyerahan bank soal dan ppt tentang olimpiade serta soal-soal *tryout* dan penyelesaian, penandatanganan dengan pihak mitra tentang kegiatan, doa dan foto bersama.



Gambar 7. Tanda tangan kesepakatan kerjasama dengan mitra



Gambar 8. Foto bersama tim pengabdian dan guru-guru mitra

KESIMPULAN

Kegiatan yang dilakukan selama 7 hari dimana pembukaan pada hari pertama, lima hari pembuatan bank soal dan hari terakhir ditutup dengan *tryout* diberikan kepada guru-guru. Berdasarkan hasil pelatihan pendampingan guru-guru dalam mempersiapkan olimpiade matematika sekolah dasar di sekolah SDIT Darussalam yang dilaksanakan secara luring dengan rangkaian kegiatan berupa sosialisasi, pendampingan, pelatihan, serta evaluasi akhir yaitu pencatatan perkembangan kegiatan. Kegiatan ini berjalan dengan lancar dan sukses dimana guru-guru sudah mampu dipersiapkan untuk menjadi pembina dan pelatih dalam mempersiapkan para siswa untuk mengikuti kompetisi olimpiade matematika tingkatan Sekolah Dasar.

Referensi

- S.S. Wibowo. (2015). Kumpulan Soal dan Pembahasan Olimpiade Matematika SD (jilid 1). Bandung: Yrama Widya
- S.S. Wibowo.(2015). Kumpulan Soal dan Pembahasan Olimpiade Matematika SD (jilid 2). Bandung: Yrama WidyaBudhi ,Wono
- Setya. (2014).Geometri: Langkah Awal Menuju Olimpiade Matematika, Jakarta: Erlangga
- Sukmayadi,Asep.(2022).”Silabus OSN SD”,
<https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/event/sains-danteknologi/sd/olimpiade-sains-nasional-2022-sd>, diakses pada 10 september 2022 pukul 11.00.

- Putu, I. P. S., Nyoman, I. G., & Yudi, I. H. (2017). Peningkatan kompetensi siswa berbakat dalam bidang olimpiade matematika tingkat SD. *Jurnal Widya Laksana*, 6(2), 100–112.
- Wiyoko, T., Megawati, Aprizan, & Avana, N. 2019. Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Pembinaan Olimpiade Sains (OSN). *Jurnal Warta Lembaga Pengabdian pada Masyarakat*, Vol.22, No.2
- Suryawan, I. P. P., Gita, I. N., & Hartawan, IGN. Y. 2017. Peningkatan Kompetensi Siswa Berbakat dalam Bidang Olimpiade Matematika Tingkat SD. *Jurnal Widya Laksana*, Vol.6, No.2.
- Syukarni, P. 2017. Olimpiade matematika internasional : indonesia raih medali emas. *Tempo.co*. (terbit online tanggal 1 Agustus 2017 : nasional.tempo.co/amp/896279/olimpiade-matematikainternasional-indonesia-raihmedali-emas)
- Awaliyah, G. 2017. Pelajar indonesia raih prestasi terbaik di olimpiade matematika. *Republika.co.id* (terbit online tanggal 5 Agustus 2022 : http://m.republika.co.id/berita/pendidikan/eduaction/17/1_5/04/oqg14n330-pelajarindonesia-raih-prestasiterbaik-di-olimpiadematematika).