



## **Pembimbingan persiapan menghadapi Kompetisi Sains Madrasah bidang matematika terintegrasi**

### *Preparatory guidance for Madrasah Science Competition in the field of integrated mathematics*

**Suparni\*, Raekha Azka**

Program Studi Pendidikan Matematika, FITK UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta 55281, Indonesia

\*e-mail korespondensi: [suparni@uin-suka.ac.id](mailto:suparni@uin-suka.ac.id)

Pengiriman: 9/Desember/2023; Diterima: 19/Juni/2024; Publikasi: 31/Juli/2024

DOI: <https://doi.org/10.31629/anugerah.v6i1.6526>

**Untuk Kutipan:** Suparni, S., & Azka, R. (2024). Pembimbingan persiapan menghadapi Kompetisi Sains Madrasah bidang matematika terintegrasi. *Jurnal Anugerah*, 6(1), 21-30. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v6i1.6526>

#### **Abstrak**

Kementerian Agama Republik Indonesia setiap tahun menyelenggarakan acara Kompetisi Sains Madrasah (KSM) sebagai sarana berkompetisi siswa madrasah. MTs Negeri 3 Sleman selama ini masih berada pada peringkat yang belum memuaskan sehingga ingin meningkatkan peringkat dalam ajang tersebut. Pelaksanaan kegiatan ini bertujuan memfasilitasi peningkatan kemampuan siswa pada pemecahan masalah soal KSM Matematika dengan mengadakan pembimbingan menghadapi KSM khususnya bidang matematika terintegrasi. Kegiatan pembimbingan ini menggunakan metode dengan tahapan yaitu: 1) Persiapan, berupa koordinasi dengan pihak terkait; 2) Pelaksanaan, berupa pretes, pendalaman materi matematika dan keagamaan, serta membahas soal KSM bidang matematika terintegrasi, dan postes; 3) Monitoring dan Evaluasi, berupa analisis keterlaksanaan kegiatan. Data diperoleh dari tes dan dianalisis dengan rata-rata. Berdasarkan hasil tes dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan penguasaan peserta pembimbingan dalam mengerjakan latihan soal-soal KSM bidang matematika terintegrasi. Kesimpulan dari hasil wawancara adalah bahwa kegiatan pembimbingan ini sangat bermanfaat dan dapat menambah minat peserta dan kesiapan peserta pembimbingan untuk mewakili madrasah mengikuti Kompetisi Sains Madrasah (KSM) pada bidang matematika terintegrasi. Kepala madrasah, guru matematika, dan wakil kepala madrasah juga sangat mengapresiasi dan berharap kegiatan ini berlanjut pada semester berikutnya.

Kata kunci: matematika terintegrasi; Kompetisi Sains Madrasah; pembimbingan

#### **Abstract**

The Religion Ministry of the Republic of Indonesia annually organizes the Madrasah Science Competition (MSC) to compete for madrasa students. MTs Negeri 3 Sleman wants to improve its ranking in this event. The implementation of this activity aims to facilitate the improvement of student's ability to solve KSM Mathematics problems by guiding MSC, especially in the field of integrated mathematics. The stages of this method are 1) Preparation by coordination with related parties; 2) Implementation, in the form of a pre-test, deepening of mathematics and religious material, as well as discussing MSC questions in the field of integrated mathematics, and post-test; 3) Monitoring and Evaluation, in the form of analysis of activity implementation. Based on the test results, there has been an increase in the mastery of tutoring



*participants in solving MSC questions in integrated mathematics. Based on the interview results, this mentoring activity is very useful. It can increase participants' interest and readiness to mentor participants to represent the madrasah in the Madrasah Science Competition (MSC) in integrated mathematics. The madrasah head, mathematics teacher and deputy madrasa head also really appreciate and hope this activity will continue next semester.*

*Keywords: guidance; integrated mathematics; Madrasah Science Competition*

## Pendahuluan

Kompetisi Sains Madrasah merupakan ajang terhormat yang diselenggarakan untuk merangsang para peserta agar menggali kemampuan intelektual dan keterampilan ilmiah mereka. Terlibat dalam ajang ini menawarkan kesempatan emas bagi para peserta untuk meningkatkan keterampilan, memperkaya wawasan, dan menunjukkan prestasi mereka dalam lingkup sains. Berdasarkan SK Dirjen Pendis Nomor 1864 Tahun 2023 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan KSM Tahun 2023 (Kementerian Agama Republik Indonesia, 2023), Kompetisi Sains Madrasah (KSM) digelar sebagai wahana untuk meningkatkan semangat siswa madrasah dalam berkompetisi di bidang sains. Sejak saat itu, KSM dapat dimanfaatkan sebagai wahana menciptakan semangat berkompetisi. Elaborasi sains dengan konteks nilai-nilai Islam sudah mulai diupayakan sejak KSM tahun 2018. Konteks nilai-nilai Islam yang diintegrasikan dengan sains pada KSM yaitu: 1) Konteks dalam Al-Qur'an dielaborasi dalam soal-soal KSM; 2) Konsep dan penerapan ajaran Islam digali melalui soal-soal KSM, seperti zakat, falak, dan tema lainnya supaya siswa tetap mengkaji keislaman dengan sains yang holistik; 3) Sebagai upaya tetap menyamakan derajat siswa-siswa madrasah pada olimpiade sains di luar madrasah maka juga diberikan soal-soal sains murni.

Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Sleman (MTs Negeri 3 Sleman) seringkali berpartisipasi dalam berbagai kompetisi yang diselenggarakan oleh berbagai pihak, salah satunya Kompetisi Sains Madrasah (KSM) yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia. Bidang yang dilombakan dalam Kompetisi Sains Madrasah (KSM) tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs) adalah Matematika terintegrasi, IPS Terpadu Terintegrasi, dan IPA Terpadu Terintegrasi. MTs N 3 Sleman sudah banyak memenangkan berbagai lomba dan kejuaraan, dan selalu mengikuti KSM setiap tahun. Akan tetapi MTs N 3 Sleman masih berada pada peringkat bawah jauh dari harapan. Dalam hal ini dikarenakan kemampuan siswa yang belum cukup terasah. Salah satu penyebabnya karena belum adanya pembimbingan persiapan yang intensif. Selain itu sebagai lembaga di bawah naungan kementerian Agama, Kompetisi sains madrasah yang salah satunya adalah matematika integratif menandakan bahwa pentingnya adanya integrasi antara ilmu-ilmu keislaman ke dalam mata pelajaran umum yang di ajarkan di madrasah salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hal tersebut pelaksana ingin memberikan bimbingan bagi peserta didik di MTs Negeri 3 Sleman untuk menghadapi KSM pada bidang matematika terintegrasi. Kami ingin membekali siswa terkait dengan pendalaman materi dan latihan menyelesaikan soal-soal KSM bidang matematika terintegrasi. Matematika terintegrasi adalah metode yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep matematika melalui aplikasi praktis yang terkait dengan nilai-nilai keagamaan dalam aktivitas sehari-hari. Ini memungkinkan siswa untuk melihat relevansi matematika dalam konteks yang lebih luas dan meningkatkan pemahaman mereka tentang bagaimana matematika dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan. Hal ini sejalan dengan penelitian dari (Fitrah & Kusnadi, 2022; Imamuddin & Isnaniah, 2023; Mutijah, 2018) terkait dengan peranan integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika yang dapat menguatkan karakter siswa.

Beberapa kegiatan yang sudah pernah dilaksanakan antara lain. Program Pendampingan Kegiatan Kompetisi Sains Madrasah Bidang Matematika Terintegrasi di Kabupaten Lima Puluh Kota (Rahmi, 2022). Pembelajaran Matematika Yang Berintegrasi Keislaman untuk membangun karakter siswa (Ariningsih & Amalia, 2020) Kegiatan ini memberikan hasil bahwa kecerdasan intelektual dan kecerdasan spiritual siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan bahan ajar yang layak dan mengintegrasikan keislaman. Guru

matematika juga perlu mengaitkan nilai-nilai keislaman dalam mengajarkan mata Pelajaran matematika untuk membangun karakter siswa. Selain itu, kegiatan pembimbingan juga sudah ada yaitu bimbingan bagi siswa MTs dalam menyelesaikan soal-soal Kompetensi Sains Madrasah (KSM) bidang matematika terintegrasi (M.Z. dkk., 2022). Inisiatif ini telah sukses dalam mengimplementasikan program pembinaan matematika yang terpadu, yang berkontribusi pada peningkatan pemahaman dalam memecahkan masalah matematika yang kompleks. Selain itu, lebih dari 70% peserta Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) telah menunjukkan kesiapan mereka untuk mewakili kompetisi di Kompetisi Sains Madrasah (KSM) dalam kategori matematika. Kegiatan ini berlangsung selama 1 bulan sedangkan kegiatan yang kami lakukan berkelanjutan selama 2 semester.

Beberapa hasil penelitian tentang matematika terintegrasi yaitu: Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-nilai keislaman melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Provinsi Riau (Yuniati & Sari, 2018), Pengembangan Soal Literasi matematika Terintegrasi Islam untuk siswa madrasah (Imamuddin et al., 2022), Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Pengembangan Kecerdasan Emosional dan Spiritual (Syawahid & Retnawati, 2014), Analisis Kebutuhan Bahan Ajar matematika Terintegrasi Agama Berbasis AKM (Hakim, 2021), Pengembangan E-Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Materi Bentuk Aljabar (Hikmah & Haqiqi, 2021) dan Pengembangan soal literasi numerasi SMP yang terintegrasi Islam (Ijtahidah & Nisa', 2023). Penelitian-penelitian tersebut mengindikasikan matematika terintegrasi menjadi pokok bahasan yang penting dan perlu dilatihkan kepada siswa dan juga perlu dikuasai oleh guru matematika khususnya di madrasah.

### Metode

Kegiatan pembimbingan ini menggunakan metode dengan tahapan berikut. 1) Persiapan, 2) Pelaksanaan ; 3) Monitoring dan Evaluasi (Risanti, 2022). Pada tahap persiapan, diawali dengan koordinasi yang dilaksanakan dengan FGD dengan peserta Kepala Madrasah, Wakil Kepala Kurikulum, dan guru mata pelajaran matematika. Tujuan dari FGD ini untuk menyepakati metode bimbingan, jadwal pelaksanaan, ruangan, dan siswa yang akan mengikuti agenda pembimbingan.

Pada tahap pelaksanaan, dimulai dengan mengadakan pretest. Tujuan dari pretes ini yaitu untuk memperoleh informasi awal peserta pembimbingan dalam mengerjakan soal KSM bidang matematika terintegrasi. Soal pretes yang diberikan sebanyak 5 buah butir soal yang setara dengan soal matematika terintegrasi tingkat kabupaten tahun sebelumnya, yang terdiri dari statistik, perbandingan, faktor positif, peluang, permutasi, dan kombinasi. Selanjutnya, pelaksana memberikan materi kepada peserta didik berdasarkan kisi-kisi KSM yang ditentukan dalam Petunjuk Teknis Pelaksanaan KSM tahun 2023 (Kementerian Agama Republik Indonesia, 2023) yang diterbitkan dalam surat keputusan Dirjen Pendis nomor 1864 tahun 2023 yaitu materi konten matematika dan konten agama. Materi konten matematika terdiri dari kombinatorika bilangan, aljabar, geometri, kombinatorika, dan kapita selecta. Materi konteks keagamaan mencakup berbagai aspek penting, seperti Sejarah dan Kebudayaan Islam yang meliputi kehidupan Nabi Muhammad, periode Khulafaur Rasyidin, dan era Dinasti Bani Umayyah. Dalam Fiqih, terdapat pembahasan mengenai konsep bersuci dan pelaksanaan salat. Akidah Akhlak mengeksplorasi akidah, sifat-sifat Allah, keteladanan para nabi, serta konsep Islam, iman, dan ihsan, termasuk kisah-kisah orang sholih dalam Al-Qur'an. Terakhir, Qur'an dan Hadits membahas tentang iman, toleransi, istikamah dalam beribadah, serta Tahsin dan tajwid untuk membaca Al-Qur'an dengan benar. Materi ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang nilai-nilai agama yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada tahap monitoring dan evaluasi, peserta pembimbingan diberikan postes sebagai kegiatan monitoring. Tujuan postes adalah untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah menerima materi

matematika terintegrasi dan konten agama. Peserta diberikan soal KSM bidang matematika terintegrasi tingkat kabupaten sebanyak 5 soal setara dengan soal pretes. Selain itu, juga dilakukan kegiatan evaluasi untuk mengevaluasi keterlaksanaan dari kegiatan pembimbingan ini.

### **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pembimbingan kepada siswa MTs N 3 Sleman dalam mempersiapkan diri menghadapi Kompetisi Sains Madrasah (KSM) tingkat MTs bidang Matematika Terintegrasi pada tahun 2023. Kegiatan ini dimulai pada bulan Mei 2023 dengan target mempersiapkan untuk mengikuti KSM jenjang MTs tingkat kabupaten/kota tahun 2023.

### **Tahap Persiapan**

Kegiatan diawali dengan FGD awal yang dilaksanakan pada tanggal 5 Mei 2023 dengan peserta yaitu Kepala madrasah, waka kesiswaan, guru matematika, pelaksana, dan fasilitator yang bertujuan untuk menyepakati metode pembimbingan, waktu, tempat, dan peserta yang akan mengikuti pembimbingan dengan salah satu dokumentasi ditampilkan pada gambar 1 berikut



*Gambar 1.* FGD awal persiapan pembimbingan

Hasil dari FGD adalah disepakatinya waktu pembimbingan setiap hari Selasa atau Jum'at pukul 14.30-16:00 WIB dengan ruangan di ruang kelas VIII B. Adapun peserta yang akan mengikuti pembimbingan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 ditunjukkan pada tabel 1. Siswa-siswa ini dipilih berdasarkan kemampuan matematika dari penilaian guru matematika di kelas VII dan di kelas VIII.

Siswa-siswa yang terpilih untuk menjadi peserta pembimbingan persiapan menghadapi KSM yaitu 6 orang siswa kelas VII dan 6 orang siswa kelas VIII. Siswa-siswa tersebut yang akan dibimbing untuk persiapan menghadapi KSM tingkat kabupaten tahun 2023. Pembimbingan dilaksanakan seminggu 2 kali pertemuan dengan waktu masing-masing 90 menit. Pembimbingan dilakukan dengan memberikan latihan soal-soal KSM bidang matematika terintegrasi sesuai dengan kisi-kisi soal pada Juknis KSM 2023.

### **Tahap Pelaksanaan**

Pelaksanaan pembimbingan dimulai tanggal 11 Mei 2023 dengan memberikan pretes kepada siswa peserta pembimbingan. Pretes diberikan soal sebanyak 5 soal dengan waktu 90 menit. Soal pretes berupa soal pilihan ganda yang diambilkan dari soal KSM bidang matematika terintegrasi tingkat kabupaten. Pada gambar 2 merupakan contoh soal pretes bidang matematika terintegrasi. Pemberian soal pretes ini digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa peserta terhadap kajian keislaman yang ditampilkan pada soal serta kemampuan matematika secara umum.

### Suparni & Azka: Pembimbingan Persiapan Menghadapi Kompetisi... (3)

1. Hanafi menyelesaikan dua rukun umroh (thowaf dan sa'i) selama 84 menit. Waktu yang dibutuhkan untuk satu kali putaran thowaf dan satu perjalanan sa'i dari bukit Shafa ke bukit Marwah adalah sama. Rata-rata waktu yang dibutuhkan Hanafi untuk setiap satu putaran thowaf adalah ... detik.  
(A) 300  
(B) 320  
(C) 340  
(D) 360
2. Jumlah jari-jari dua lingkaran (lingkaran besar dan kecil) adalah 15 cm. Keliling lingkaran yang besar p cm lebih dari keliling lingkaran yang kecil. Misalkan p adalah nomor urut surah An-Nisa' dalam al-Quran. Selisih luas lingkaran besar dengan luas lingkaran kecil adalah ... cm .  
(A) 15  
(B) 20  
(C) 25  
(D) 30
3. Saat pembagian daging qurban, Ali diminta untuk mendistribusikan daging qurban ke dua desa yaitu desa A dan desa B. Pada desa A, Ali menyiapkan 76 kantong kresek merah untuk daging kambing dan 32 kantong kresek putih untuk daging sapi yang berat totalnya 222 kg. Pada desa B, Ali menyiapkan 38 kantong kresek merah untuk daging kambing dan 64 kantong kresek putih untuk daging sapi yang berat totalnya 159 kg. Jika berat masing-masing daging kambing dan daging sapi berturut-turut adalah x kg dan y kg maka x alif dan y alif berturut-turut menyatakan panjang hukum bacaan ....  
(A) Mad Wajib Muttashil dan Mad Badal  
(B) Mad Jaiz Munfashil dan Mad Wajib Muttashil  
(C) Mad Thobi'i dan Mad Wajib Muttashil  
(D) Mad Thobi'i dan Mad Badal

Gambar 2. Contoh soal pretes

Pertemuan berikutnya dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2023 dengan agenda membahas soal-soal pretes dan pedalaman materi terkait dengan soal. Pembahasan soal pretes sekaligus membekali pengetahuan berkaitan dengan karakteristik soal-soal yang akan muncul serta kajian keislaman yang terintegrasi pada soal KSM. Pertemuan berikutnya yaitu pada tanggal 14, 21, dan 23 Juni difokuskan pada pembahasan soal-soal untuk persiapan mengkadapi KSM tahun 2023 tingkat kabupaten yang dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2023. Soal-soal yang dibahas adalah soal-soal KSM tahun sebelumnya dan pedalaman materinya untuk memperdalam pemahaman siswa terkait dengan soal-soal matematika terintegrasi. Gambar 3 merupakan salah satu dokumentasi kegiatan tes.



Gambar 3. Kegiatan pretest

MTs Negeri 3 Sleman mengirimkan 2 siswa yang dianggap paling siap dan paling baik dalam seluruh rangkaian pembimbingan untuk mengikuti kegiatan KSM bidang matematika terintegrasi tingkat kabupaten.

### Tahap Monitoring dan Evaluasi

Pada tahapan ini, setelah kegiatan pelaksanaan pembimbingan sampai dengan kegiatan KSM tingkat kabupaten diadakan evaluasi terkait dengan kegiatan pembimbingan ini. Berdasarkan pengumuman hasil KSM tingkat kabupaten, peserta dari MTs negeri 3 Sleman menempati urutan ke 12. Hal ini sudah mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh kesimpulan bahwa setelah dilaksanakan pembimbingan ini, kemampuan siswa sudah sangat jauh meningkat dari tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan siswa sudah lebih siap karena sudah latihan soal. Selain itu siswa juga lebih siap mental menghadapi KSM karena sudah merasa banyak latihan soal saat pembimbingan. Setelah kegiatan KSM tingkat kabupaten terlaksana, kegiatan pembimbingan berhenti karena siswa liburan akhir tahun pelajaran. Kegiatan dilanjutkan lagi pada tahun pelajaran baru semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024.

Kegiatan dimulai dengan persiapan lagi dengan mengadakan FGD dengan Kepala Madrasah, waka kesiswaan, dan guru matematika. Hasil dari FGD ini adalah penentuan siswa peserta pembimbingan akan diseleksi oleh waka kesiswaan dan guru matematika. Selain itu, juga diperoleh kesepakatan untuk jadwal pelaksanaan pembimbingan. Kegiatan dimulai lagi pada tanggal 15 September 2023 dengan memberikan pretes. Berikut ini peserta pembimbingan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024. Siswa yang terpilih pada kegiatan pembimbingan di semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 sebanyak 5 siswa kelas VII dan 10 siswa kelas VIII.

Kegiatan pembimbingan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 ini tidak lagi menargetkan untuk KSM secara khusus karena di tingkat kabupaten sudah gugur untuk mengikuti KSM tingkat di atasnya. Oleh karena itu, kegiatan pembimbingan lebih difokuskan untuk persiapan KSM atau ajang kompetisi lain yang serupa yang diselenggarakan oleh berbagai pihak.

Kegiatan pembimbingan pada semester ganjil tahun 2023/2024 dilaksanakan setiap hari Jum'at pukul 14.30 -16:00 WIB. Agenda dari setiap kegiatan yaitu pendalaman materi matematika dan keagamaan yang seringkali muncul dalam soal KSM sesuai dengan kisi-kisi KSM tahun 2023. Setiap pertemuan dibahas juga contoh soal KSM terkait dengan materi dan dibahas bersama. Kegiatan pembimbingan pada semester ganjil ini terlaksana 9 pertemuan dan berakhir pada tanggal 24 November 2023 dengan memberikan soal posttest yang serupa dengan soal pretes. Berdasarkan analisis hasil pretest dan posttest dan hasilnya seperti pada tabel 3. Pada hasil posttest terlihat kemampuan siswa yang mengikuti pembimbingan ini mengalami peningkatan yang signifikan dalam kemampuan penyelesaian soal-soal KSM bidang matematika.

Tabel 3

#### *Hasil Pretest dan Posttest*

No	Tes	Nilai rata-rata
1	Pretest	23,34
2	Posttest	72,71

Berdasarkan hasil wawancara mendalam pelaksana dengan siswa peserta bimbingan diperoleh hasil bahwa siswa peserta bimbingan menjadi lebih menyenangi matematika dan lebih siap untuk mengikuti kompetisi khususnya KSM yang karakter soal-soal matematikanya sangat berbeda dengan matematika olimpiade karena diintegrasikan dengan keislaman. Soal yang dibahas adalah soal-soal yang memuat materi keislaman yaitu sejarah kebudayaan Islam, fikih, akidah dan akhlak, serta Al Qur'an dan hadits yang

berintegrasi dengan konsep-konsep dan prinsip matematika yaitu Kombinatorika Bilangan, Aljabar, Geometri, Kombinatorika, dan Kapita Selekt.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa peserta bimbingan diperoleh kesimpulan bahwa beberapa dari mereka memang sejak awal menyukai mata pelajaran matematika dan ingin mendalaminya. Pada awal bimbingan mereka merasa dan menganggap soal-soal KSM sulit karena tidak sama dengan matematika yang mereka pelajari di kelas reguler. Soal yang diberikan oleh pembimbing dianggap sulit dan mereka lama menemukan jawabannya. Setelah dimotivasi dan dibimbing dalam kegiatan ini, mereka tidak lagi kesulitan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Carolina et al., 2020; Fauziah, 2022; Sulaiman & Nurisman, 2022) bahwa makin termotivasi siswa akan makin merasa tidak sulit atau kesulitannya makin rendah. Mereka merasa lebih bertambah wawasan dan pengetahuannya karena menjadi lebih memahami soal-soal matematika yang ternyata bisa dikaitkan dengan Islam. Selam ini mereka menganggap matematika terpisah dengan Pelajaran Agama Islam. Dalam soal – soal KSM mereka menjadi tambah menyenangkan karena merasa tambah harus bisa memahami keislaman dan matematika yang terpadu dalam satu soal. Hal ini menjadi sangat menarik bagi mereka.

Guru matematika yang diwawancarai setelah selesai kegiatan ini mengatakan sangat senang dan berterima kasih dengan adanya kegiatan ini karena dapat memberikan wawasan baru kepada siswa terkait dengan mata Pelajaran matematika dan integrasinya dengan keislaman. Guru juga mengatakan sangat terbantu dengan adanya kegiatan ini dapat mewartakan bakat siswa yang tertarik untuk mendalami matematika sehingga siswa lebih siap untuk menghadapi kompetisi khususnya KSM yang karakter soalnya spesifik. Hal ini senada pernyataan Magdalena et al., (2020) bahwa bakat siswa harus dapat di fasilitasi dengan baik. Guru matematika berharap kegiatan ini dapat berlanjut pada tahun ajaran berikutnya.

Berdasarkan wawancara dengan waka humas dan kerja sama diperoleh informasi bahwa pihak madrasah merasa sangat berterima kasih atas kegiatan ini yang merupakan salah satu wujud dari kerja sama FITK dan MTs Negeri 3 Sleman. Selama ini belum ada dosen dari Perguruan Tinggi lain yang mengadakan kegiatan serupa yang berjalan secara berkelanjutan selama satu semester dan rutin. Kepala madrasah juga berharap kegiatan ini terus berlanjut pada tahun ajaran berikutnya secara terprogram karena kegiatan pembimbingan ini sudah dijadikan kegiatan ekstrakurikuler bernama Math Club yang dijadikan salah satu program madrasah. Terprogramnya suatu kegiatan akan menghasilkan keberhasilan dari kegiatan tersebut (Farhurohman, 2017). Hal ini didukung hasil saran dari Liana (Liana et al., 2019) kegiatan ini akan dilaksanakan berlanjut pada semester berikutnya dan lebih banyak melibatkan guru matematika di madrasah.

Selama melaksanakan kegiatan pembimbingan ini, pelaksana juga menyusun buku panduan persiapan menghadapi KSM yang berisi materi konten matematika dan keislaman yang disesuaikan dengan kisi-kisi yang tertuang dalam petunjuk teknis (Kementerian Agama Republik Indonesia, 2023). Selain itu, dalam buku panduan ini juga dilengkapi dengan Latihan soal-soal matematika terintegrasi. Gambar 4 menunjukkan sampul dari buku panduan yang disusun.



Gambar 4. Sampul buku panduan

Kegiatan pembimbingan KSM bagi siswa madrasah sudah ada beberapa yang terlaksana diantaranya adalah Pendampingan KSM Bidang Sains Terintegrasi Agama Melalui Pendekatan Hibrid Di Masa Pandemi Covid-19. Kegiatan ini terlaksana ketika musim pandemi covid-19 dan dilaksanakan hanya dalam waktu tertentu secara hybrid. Selain itu, berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Mardiyah disimpulkan bahwa beberapa usaha yang dilakukan madrasah untuk mempertahankan stabilitas prestasi madrasah pada ajang KSM adalah (a) seleksi diadakan secara ketat terhadap peserta didik berprestasi yang benar benar memiliki tekad dan keinginan kuat untuk belajar bersama, (b) adanya evaluasi secara periodik, (c) bimbingan dilaksanakan dengan disiplin. Selain itu ada kegiatan pembimbingan yang dilaksanakan kepada guru-guru untuk menyiapkan siswanya menjadi peserta KSM (Mardiyah, 2020).

### Simpulan

Kegiatan pembimbingan terlaksana secara kontinu 2 semester dari semester genap tahun Pelajaran 2022/2023 dilanjutkan semester ganjil tahun Pelajaran 2023/2024. Berdasarkan hasil pretes dan postes dapat disimpulkan bahwa penguasaan peserta pembimbingan dalam persiapan menghadapi KSM bidang matematika terintegrasi meningkat atau dalam kata lain kemampuan siswa mengalami peningkatan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa program pembimbingan dalam matematika terintegrasi ini memberikan manfaat yang signifikan, meningkatkan pengetahuan dan kemampuan para peserta dalam mengatasi permasalahan matematika yang terkait dengan nilai-nilai keagamaan. Lebih lanjut, di atas 80% peserta merasa siap untuk mewakili dan berkompetisi dalam Kompetisi Sains Madrasah (KSM) di sektor matematika terintegrasi. Kegiatan ini juga menghasilkan buku panduan bimbingan persiapan KSM MTs bidang matematika terintegrasi.

### Saran

Saran yang dapat pelaksana berikan berdasar simpulan di atas adalah bahwa untuk kegiatan berikutnya dengan menyelenggarakan pembimbingan untuk menghadapi Kompetisi Sains Madrasah (KSM) bidang matematika terintegrasi dapat diteruskan secara kontinu dan dapat dijadikan program pengkaderan di bidang KSM serta dilakukan dengan lebih intensif baik oleh pembimbingan dari luar seperti yang telah dilakukan juga intensif oleh guru matematika yang ada di madrasah. Selain itu, pembimbingan juga dapat dilaksanakan pada bidang selain matematika terintegrasi.



### Ucapan Terimakasih

Pelaksana mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Kepala MTs Negeri 3 Sleman, dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memfasilitasi pelaksana demi keterlaksanaan kegiatan ini.

### Daftar Pustaka

- Ariningsih, I., & Amalia, R. (2020). Membangun karakter siswa melalui pembelajaran matematika yang berintegrasi keislaman. *Journal On Teacher Education Research & Learning in Faculty of Education J*, 1(2), 1–8.
- Carolina, D., Safitri, N., & Sukmanasa, E. (2020). Analisis motivasi belajar peserta didik kesulitan berhitung permulaan. *PEDAGOGIA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN*, 12(2).
- Farhurohman, O. (2017). Faktor kunci keberhasilan komponen penyusunan manajemen perencanaan strategis sekolah. *TARBAWI*, 3(01), 77–89.
- Fauziyah, E. (2022). Relationship between learning motivation and learning difficulties for class XI students at SMA BU NU Bumiayu. *GUIDING WORLD JURNAL BIMBINGAN DAN KONSELING*, 5(2).
- Fitrah, M., & Kusnadi, D. (2022). Integrasi nilai-nilai Islam dalam membelajarkan matematika sebagai bentuk penguatan karakter peserta didik. *Jurnal Eduscience (JES)*, 9(1), 152–167.
- Hakim, W. (2021). Analisis kebutuhan bahan ajar matematika terintegrasi agama berbasis AKM. *JURNAL PUSAKA*, 10(1), 29–39. <https://doi.org/10.35897/ps.v10i1.596>
- Hikmah, N., & Haqiqi, A. K. (2021). Pengembangan e-modul matematika terintegrasi nilai-nilai Islam berbasis pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar. *Focus Action of Research Mathematic*, 4(1), 125–140. <https://doi.org/10.30762/factor-m.v4i1.3438>
- Ijtahidah, F. F., & Nisa', R. (2023). Pengembangan soal literasi numerasi SMP yang terintegrasi Islam. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.30872/primatika.v12i1.1596>
- Imamuddin & Isnaniah. (2023). Peranan integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. *Kaumia: Integration and Interconnection of Islam and Science Journal*, 19(1), 15–21.
- Imamuddin, M., Musril, H. A., & Isnaniah, I. (2022). Pengembangan soal literasi matematika terintegrasi Islam untuk siswa madrasah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1355. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4830>
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2023). *Petunjuk teknis pelaksanaan KSM tahun 2023*.
- Liana, M., Sarkity, D., Elvi, M., & Fitriyah, D. (2019). Pembekalan pra-OSN menggunakan soal-soal problem solving berbasis representasi multimodus bagi siswa SMP. *Jurnal Anugerah*, 1(2), 59–69. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i2.1784>
- Magdalena, I., Septina, Y., Az-Zahra, R., & Pratiwi, A. D. (2020). Cara mengembangkan bakat peserta didik. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 2(3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Mardiyah, A. L. (2020). *Strategi madrasah dalam menjaga stabilitas prestasi peserta didik pada kompetisi sains madrasah (KSM)*. UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Mutijah. (2018). Model integrasi matematika dengan nilai-nilai Islam dan kearifan lokal budaya dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 51–75.
- M.Z., D. S., Riana, R., Sunardi, S., & Bertaqwa, A. G. (2022). Bimbingan kepada siswa/i MTs dalam menyelesaikan soal-soal kompetensi sains madrasah (KSM) bidang matematika terintegrasi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1297. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.10447>
- Rahmi, F. (2022). Program pendampingan kegiatan kompetisi sains madrasah bidang matematika terintegrasi di Kabupaten Lima Puluh Kota. *The 4th International Conference on University-Community Engagement (ICON-UCE)*, 256–261.
- Risanti, D. (2022). Peningkatan kualitas PKM (program kreativitas mahasiswa) di perguruan tinggi Surabaya. *Sewagati*, 6(5). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i5.422>
- Sulaiman, S., & Nurisman, F. D. (2022). Pengaruh motivasi belajar terhadap kesulitan belajar mahasiswa pada mata kuliah statistik sosial prodi Pendidikan Agama Islam. *FONDATIA*, 6(4), 1122–1136. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v6i4.2373>
- Syawahid, M., & Retnawati, H. (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 12. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i1.2654>

Yuniati, S., & Sari, A. (2018). Pengembangan modul matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman melalui pendekatan realistic mathematics education (RME) di Propinsi Riau. *Jurnal Analisa*, 4(1), 157–165.  
<https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.1588>