To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat
Februari 2023, Vol.7, No.1, hal, 47-55
ISSN(P): 2622-6332; ISSN(E): 2622-6340
http://www.ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega

Program Pembinaan Calon Peserta Kompetisi Sains Madrasah (KSM) Nasional di MTs Guppi Majene

Hikmah [1*], Fardinah[1], Apriyanto[2], Nurfadila[1]

[1] *Statistika, FMIPA, Universitas Sulawesi Barat*
[2] *Matematika, FMIPA, Universitas Sulawesi Barat*

**Correspondent Email: hikmah@unsulbar.ac.id*

Article History:
Received: 16-07-2023; Received in Revised: 01-09-2023; Accepted: 04-11-2023
DOI: http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v7i1.2070

Abstrak

Adapun permasalahan mitra MTs Guppi Majene yaitu terbatasnya sumber daya manusia yang dapat membimbing persiapan Kompetisi Sains Madrasah (KSM) sampai ke tingkat Nasional dan siswa masih kurang mengenal dengan baik kurikulum yang dilombakan, apalagi bentuk-bentuk soal KSM sangat berbeda dengan materi umumnya di sekolah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika khusunya menyelesaikan soal-soal KSM. Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan metode observasi, pelaksanaan, dan evaluasi, dengan 4 tahap yaitu tahap awal, persiapan, pelaksanaan, serta akhir. Berdasarkan pengujian hipotesis, diperoleh nilai p-value 0,008 yang artinya terjadi peningkatan kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal KSM. Hasil dari kegiatan adalah terpilihnya 2 siswa mewakili MTs Guppi mengikuti KSM tingkat kabupaten tahun 2023.

Kata Kunci: Kompetisi Sains Madrasah, pemecahan masalah, pembinaan.

Abstract

The problem of MTs Guppi Majene partners is the limited human resources that can guide the preparation of the Madrasah Science Competition (KSM) to the National level, and students still need to become familiar with the curriculum being contested. Moreover, the forms of KSM questions differ greatly from the general material in schools. This activity aims to improve students' ability to solve mathematical problems, especially solving KSM problems. This community service program is carried out by observation, implementation, and evaluation methods, with four stages, namely the beginning, preparation, implementation, and final stages. Based on hypothesis testing, a p-value of 0.008 was obtained, which means an increase in students' ability to solve KSM questions. The result of the activity was the selection of 2 students representing MTs Guppi to participate in the 2023 district-level KSM.

Key Word: Madrasah Science Competition, problem solving, coaching.

1. Pendahuluan

Pemerintah melalui undang-undang tentang pendidikan menyebutkan bahwa mewujudkan kecerdasan kehidupan bangsa. Konsepsi tersebut dapat dilihat melalui kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia dan kementerian

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Agama Republik Indonesia. Salah satu aspek untuuk mendukung peningkatan kecerdasan kehiduupan bangsa adalah diselenggarakannya Kompetensi Sains Madrasah tingkat ibtidaiyah, tsanawiyah, dan aliyah (Pratama et al., 2020).

Kompetisi Sains Madrasah (KSM) adalah Program yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama sebagai sarana membangun semangat kompetisi sains di kalangan murid madrasah. Tahun 2012 merupakan tahun perdana dalam penyelenggaran kompetisi ini, KSM telah menjadi program andalan dalam membangun budaya kompetisi. Tahun 2018 KSM berupaya menggabungkan sains dan nilai-nilai Islam. Pelaksanaan KSM juga memberikan stimulus baik bagi siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di madrasah (Wibowo, 2020).

Pelaksanaan KSM memiliki harapan 4 harapan, yakni berkembangnya bakat dan minat di bidang sains sehingga dapat berkreasi dan mencintai sains, meningkatnya semangat siswa madrasah untuk selalu mengasah kemampuan intelektual, emosional, dan spiritual berdasarkan nilai-nilai agama sehingga menjadi yang terbaik di bidangnya, berkembangnya budaya kompetitif yang sehat di kalangan siswa madrasah, terjaringnya bibit unggul dan berprestasi sebagai calon peserta ajang kompetisi tingkat internasional, serta dihasilkanya siswa-siswi terbaik disetiap bidang dan menjadi SDM yang mencintai bidang keilmuannya (Kemenag, 2023).

Sisi yang dilombakan dalam KSM melingkupi, 1) MI/SD: Matematika berintegrasi serta IPA berintegrasi, 2) MTs/SMP: Matematika berintegrasi, IPA berintegrasi, IPS berintegrasi, dan juga 3) MA/ SMA: Matematika berintegrasi, Biologi berintegrasi, Fisika berintegrasi, Kimia berintegrasi, Ekonomi berintegrasi, serta Geografi terpadu .

Adapun urutan pelaksanaan KSM terdiri dari KSM satuan pendidikan oleh madrasah masing-masing, Pendaftaran di satuan pendidikan masing-masing melalui web, uji coba KSM Kabupaten di satuan pendidikan masing-masing atau tempat yang ditentukan oleh komite kabupaten/ kota, KSM Kabupaten di tempat yang ditentukan oleh komite kabupaten/ kota, Pengumuman pemenang KSM Kabupaten, KSM tingkat Provinsi, Pengumuman Pemenang KSM Provinsi, serta KSM Nasional di lokasi KSM Nasional DKI Jakarta.

Modul terintegrasi yang menggabungkan ilmu wawasan Agama Islam dan ilmu matematika jadi karakteristik khas modul dalam pembinaan calon kandidat KSM. Program pembinaan KSM jua sehati dengan penerapan kurikulum madrasah K.13 yang menetapkan capaian kurikulum yang mampu menghasilan murid yang bermutu akibatnya mampu menuntaskan soal-soal KSM dengan tingkatan kesulitan yang cukup tinggi (Munif et al., 2019).

Permasalahan yang teridentifikasi pada mitra adalah terbatasnya sumber daya manusia yang dapat membimbing persiapan KSM sampai ke tingkat Nasional. Hal ini menyebabkan mitra sering kalah bersaing bahkan dengan sekolah lain di tingkat kabupaten. Siswa terkesan masih kurang mengenal dengan baik kurikulum yang dilombakan, apalagi bentuk-bentuk soal KSM sangat berbeda dengan materi

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

umumnya di sekolah. Selain itu, mitra juga mengalami kesulitan dalam menentukan siswa terbaik yang akan menjadi utusan perwakilan sekolah.

Pembatasan kegiatan ektrakurikuler termasuk di dalamnya pembatasan kegiatan bimbingan calon peserta KSM saat adanya pandemi covid juga merupakan salah satu penyebab kurangnya kemampuan menyelesaikan soal KSM (Yuliana et al., 2022). Oleh karena, mitra merasa perlu untuk melaksanakan pendampingan yang intensif kepada siswa(i) calon peserta KSM dengan harapan siswa menjadi lebih paham materi KSM dan lebih termotivasi mengikuti KSM.

Sistem pendampingan ini mengutamakan penguatan pemahaman dengan integrasi Islam matematika dan ilmu pemahaman alam. Integrasi antara Islam dan matematika jadi bernilai penting melalui teknik pembelajaran yang sanggup menancapkan nilai-nilai keyakinan pada Allah serta keislaman melalui matematika sejak dini (Permadi, 2018). Hal ini secara berkelanjutan dapat mendukung proses pembelajaran matematika khusunya di madrasah, sehingga siswa tidak hanya mampu menguasai konsep matematika dan ilmu pengetahuan alam tetapi juga mampu menerapkan dalam peningkatan iman dan taqwa sejak dini (Pratama & Ruslau, 2021).

Permasalahan yang teridentifikasi pada mitra adalah terbatasnya sumber daya manusia yang dapat membimbing persiapan KSM sampai ke tingkat Nasional. Hal ini menyebabkan mitra sering kalah bersaing bahkan dengan sekolah lain di tingkat Kabupaten.

Permasalahan lainnya adalah siswa masih kurang mengenal dengan baik kurikulum yang dilombakan, apalagi bentuk-bentuk soal KSM sangat berbeda dengan materi umumnya di sekolah. Selain itu, mitra juga mengalami kesulitan dalam menentukan siswa terbaik yang akan menjadi utusan perwakilan sekolah. Oleh karena, mitra merasa perlu untuk melaksanakan pendampingan yang intensif kepada siswa(i) calon peserta KSM dengan harapan siswa menjadi lebih paham materi KSM dan lebih termotivasi mengikuti KSM.

2.Metode

Program pengabdian ini dilakukan oleh tim pengabdi selama 8 hari, pada tanggal 12 – 23 Juni 2023, yang terdiri atas 3 dosen dan 5 mahasiswa dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sulawesi Barat di MTs Guppi Majene secara tatap muka. Adapun pesertanya adalah siswa MTs Guppi Majene sebanyak 6 orang, masing-masing 3 orang kelas VII dan VIII.

Penerapan pengabdian ini memakai prosedur advokasi, yaitu pendampingan serta pembinaan untuk calon peserta KSM 2023. Metode yang kami laksanakan melingkupi observasi, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap observasi, kelompok pengabdi melakukan observasi ke MTs Guppi dan menemukan permasalahan yang ada. Selanjutnya tim pengabdi menawarkan solusi atas masalah yang ada dan melakukan persiapan pelaksanaan kegiatan pembinaan calon peserta KSM.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pada tahap pelaksanaan, tim pengabdi telah melaksanakan pendampingan persiapan KSM secara intensif kepada siswa. Menurut Direktorat Bantuan Sosial (2007), pendampingan adalah proses memudahkan mitra untuk mengenali kebutuhannya dan mencari solusi atas permasalahannya sekaligus mendukung pengembangan inisiasi ini dalam proses pengambilan keputusan sehingga kemandirian mitra dalam hal ini MTs Guppi Majene dapat tercapai. Sejalan dengan itu, Sumodiningrat (1997) mengemukakan bahwa pendampingan yaitu aktivitas yang mampu mendorong pemberdayaan masyarakat jadi lebih optimum lantaran mampu meminimalisir ataupun memupuskan kesenjangan di antara penyambut bantuan dengan pemberi bantuan. Dalam pendampingan ini tim pengabdi menerapkan *problem based learning models*.

Terdapat enam tahapan dalam model pembelajaran berbasis masalah (Martikasari & Dkk, 2022). Pertama-tama pendamping menggambarkan tujuan yang hendak digapai dari proses pembelajaran yang akan dilakukan agar siswa memiliki arah yang jelas terhadap aktivitas yang akan dilaksanakan. Langkah kedua, pendamping memberikan permasalahan, dalam hal ini adalah soal-soal KSM tingkat nasional tahun-tahun sebelumnya yang telah dipilih dan diprediksi akan muncul pada tahun-tahun berikutnya. Langkah ketiga, pendamping memberikan penjelasan pemecahan masalah dengan memberikan penegasan terhadap hal-hal penting yang wajib dikuasai oleh setiap siswa. Langkah keempat, siswa mencari sumber belajar tambahan yang dapat membantu menyelesaikan persoalan tersebut, pendamping dapat membantu dengan menyediakan sumber-sumber yang relevan, seperti Channel YouTube, file materi dalam bentuk *power point* maupun pdf, dan semacamnya. Langkah kelima, siswa menentukan alternatif solusi penyelesaian meskipun pada kenyataannya tidak ada alternatif jawaban karena soal KSM bukan bentuk soal terbuka sehingga memiliki jawaban yang pasti. Langkah terakhir, siswa mempresentasikan jawabannya di depan kelas dan ditanggapi oleh siswa lainnya

Kegiatan pelaksanaan pengabdian selanjutnya adalah pengembangan modul pembahasan soal-soal KSM. Terdapat 5 fase dalam pengembangan modul, yaitu fase kajian (*Analysis*), fase perencanaan (*Design*), fase pengembangan (*Development*), fase praktik (*Implementation*), dan fase penilaian (*Evaluation*) (Sani, 2019).

Kegiatan akhir pada tahap pelaksanaan yaitu seleksi calon peserta KSM sebagai perwakilan sekolah secara independen. Proses seleksi merupakan cara untuk menentukan bakal calon yang akan dipilih atau dinyataan layak dan mampu setelah melalui serangkaian khusus (Sasangka & Zulkarnaen, 2019). Pada tahap ini ada 6 siswa yang mengikuti seleksi dan tim telah menetapkan dua siswa yang berhasil sebagai peserta KSM yang mewakili MTs Guppi Majene. Tim pengabdi menyampaikan ke pihak sekolah tentang siswa yang terpilih.

Tahap terakhir, yaitu evaluasi kegiatan pembinaan calon peserta KSM MTs Guppi Majene. Pada tahap ini tim pengabdi meminta peserta atau siswa untuk mengisi kuesioner yang telah disiapkan. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

kekurangan-kekurangan pelaksanaan pengabdian, sehingga tim pengabdi dapat lebih baik lagi pada pengabdian selanjutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengadian kepada masysrakat, pendampingan calon peserta KSM MTs berjalan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Berikut rincian pelaksanaan pengabdian.

1. Tahap persiapan

   Pada tahap ini tim melakukan observasi pada tanggal 7 Februari 2023, dengan menemui pihak madrasah, dalam hal ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Guppi Majene. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan di madrasah dan menemukan solusinya. Pada observasi tersebut disepakati program pembinaan calon peserta KSM Nasional, dengan melakukan pembinaan terhadap 6 orang siswa.



Gambar 1. Observasi dengan pihak madrasah

2. Tahap Pelaksanaan

   Pada tahap pelaksanaan, terdapat tiga langkah yang telah dilaksakan, yaitu 1) pendampingan persiapan KSM secara intensif kepada siswa, 2) pengembangan modul pembahasan soal-soal KSM, dan 3) seleksi calon peserta KSM sebagai perwakilan sekolah secara independen. Tahap pendampingan dilaksanakan pada tanggal 12 – 23 Juni 2023, dengan tujuan siswa dapat memahami kurikulum atau materi KSM dan mampu memecahkan masalah yaitu mengerjakan soal-soal KSM. Pada tahap seleksi tersebut, terpilih dua siswa yang akan mewakili MTs Gupppi untuk mengikuti KSM di tingkat Kabupaten.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Gambar 2. Pembinaan calon peserta KSM



Gambar 3. Pelaksanaan seleksi calon peserta KSM

3. Tahap Evaluasi

   Tahap evaluasi dilaksanakan pada tanggl 23 Juni 2023 yang bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pembinaan calon peserta KSM di MTs Guppi Majene. Evaluasi merupakan tindakan atau proses untuk memperoleh sesuatu (Arikunto, 1993). Pada tahap ini tim telah menyediakan kuesioner dan meminta siswa untuk mengisi kuesioner tersebut. Hasil evaluasi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Tabel 1. Hasil evaluasi kegiatan

No.	Pernyataan	Keterangan
1	Materi yang disampaikan mudah dipahami	Sebanyak 40% peserta menyatakan mudah, 40% menyatakan sedang-sedang, dan 20% menyatakan sulit.
2	Materi sesuai dengan silabus	Sebanyak 20% peserta menyatakan sangat sesuai, 40% menyatakan sesuai, dan 40% menyatakan cukup sesuai.
3	Program pendampingan ini bermanfaat	100% peserta menyatakan sangat bermanfaat.
4	Tim pengabdi datang tepat waktu	Sebanyak 80% menyatakan iya, dan 20% tidak.
5	Tim Pengabdi memotivasi saya untuk belajar dengan baik	100% peserta menyatakan termotivasi.
6	Saya masih menginginkan program pendampingan KSM di sekolah saya	Sebanyak 60 % peserta menginginkan pendampingan dan 40% masih ragu-ragu.

Pada Pengabdian ini, peserta juga diberikan pre-test dan post-test. Pre-test adalah pengujian yang ditunjukkan sebelum pembelajaran atau pengajaran dimulai dengan tujuan mengetahui sejauhmana penguasaan siswa atas materi, sedangkan post-test merupakan pengujian terhadap siswa setelah materi diterima (Purwanto, 2009).

Berikut ini adalah hasil pretest dan posttest calon peserta KSM MTs Guppi Majene:

Tabel 2. Pre-Test dan Post-Test

No	Nama	Nilai Pre test	Nilai Post test
1	Nur Indah Afifa	5	35
2	Aqilah Arka	10	55
3	Raoda Fitriah	25	45
4	M. Nawwaf Aswin	0	10
5	Nur Madinah	5	20
6	Nur Hafizah	10	45

Pelaksanaan pembinaan calon peserta kompetensi sains madrasah berjalan dengan baik, meskipun terdapat kendala, seperti 1) terbatasnya waktu pembinaan

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

dan 2) siswa calon peserta kompetisi sains madrasah memiliki kemampuan dasar matematika yang sangat kurang, sehingga tim pengabdi berupaya keras dalam pelaksanaan pembinaan.



Gambar 4. Evalusi hasil kegiatan, siswa mengisi kuesioner



Gambar 5. Penutupan dan foto bersama

4. Kesimpulan

Kegiatan pembinaan calon peserta kompetisi sains madrasah tingkat tsanawiyah telah terlaksana sesuai dengan jadwal pada tanggal 12 – 23 Juni 2023. Siswa menjadi paham dengan materi KSM dan lebih termotivasi untuk mempersiapkan diri mengikuti KSM. Selain itu, terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, khusunya soal-soal KSM dan terpilih 2 siswa yang akan mewakili MTs Guppi mengikuti KSM tingkat kabupaten.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

5.Ucapan Terimakasih

Tim Pengabdi mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas Sulawesi Barat, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sulawesi Barat, yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada mayarakat ini. Selanjutnya kami juga ucapkan terima kasih kepada MTs Guppi Majene yang telah bersedia menjadi mitra pengabdian.

6. Daftar Pustaka

Arikunto, S. (1993). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (10 ed.). Bumi Aksara.

Kemenag. (2023). *Kompetensi Sains Madrasah*. Kemenag.go.id. https://ksm.kemenag.go.id/

Martikasari, K., dkk. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Pendampingan Olimpiade Sains Nasional Bidang Ekonomi di SMAK Kesuma Mataram. *Abdimas Altruis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sanata Dharma*, *5*(2), 97–107.

Munif, M., Syukur, M., & Basri, M. H. (2019). Pengayaan Materi Pelajaran Fisika Berupa Pelatihan Untuk Guru Dan Siswa Madrasah Aliyah Ikut OSN/KSM Tingkat Kota Situbondo. *FIKROH: Jurnal Pemiikiran dan Pendidikan Islam*, *12*(2), 203–217.

Pratama, R., & Ruslau, M. F. V. (2021). Pembinaan Kompetisi Sains Madrasah Bidang Matematika Terintegrasi Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(2), 295–303.

Pratama, R., Suryani, D. R., & Saparuddin, A. (2020). Bimbingan Terpadu Olimpiade Sains Nasional Bidang Matematika Siswa SMP Neger 2. *SARWAHITA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *17*(1), 30–41.

Purwanto, N. (2009). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluassi Pengajaran* (R. Rosdayakarya (ed.)).

Sani, R. A. (2019). *Strategi Belajar Mengajar*. Rajawali Press.

Sasangka, I., & Zulkarnaen, W. (2019). Pengembangan Model Seleksi dalam Upaya membentuk Integritas & Independensi Anggota KPU Kabupaten/ Kota. *JIMEA: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi STIE Muhammadiyah Bandung*, *3*(1), 95–115.

Sosial, D. B. (2007). *Pedoman Pendamping Pada Rumah Perlindungan dan Trauma Center*. Departemen Sosial.

Sumodiningrat. (1997). *Pembangunan Daerah dan Pemberdayaan Masyarakat*. PT. Bina Rena Pariwara.

Wibowo, A. (2020). Pengembangan Instrumen Tes IPA pada Kompetisi Sains Madrasah Se-Kecamatan Bantur Malang. *IBTIDA'*, *1*(2), 125–134.

Yuliana, I. F., Fatayah, Priyasmika, R., Purwanto, K. K., Rohmah, R. S., & Maulidah, T. (2022). Pendampingan KSM Bidang Sains Terintegrasi Agama melalui Pendekatan Hybrid di Masa Pandemi Covid-19. *J.Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, *6*(1), 42–48.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).