
Pendampingan Persiapan Olimpiade Fisika di MTsN 6 Tanah Datar

Mutaza Alatifa¹, Putri Nada Sari², Isra Nurmai Yenti³, Nofa Erlinda⁴

¹²³⁴

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar

Email: mutazalatifa115@gmail.com

Abstract

The aim of this activity is to improve the skills of MTsN 6 Tanah Datar students in working on Olympiad questions. This activity uses the Community-Based Participatory Research (CBPR) method. In this method there are four stages, namely laying the foundation, planning, data collection and analysis, action. on the findings. The participants in this Olympic training assistance consisted of five students. The implementation of the MTsN 6 Tanah Datar Physics Olympiad training assistance activities generally went smoothly. This is proven by the increasing interest of students in participating in training, they are enthusiastic about participating in every training session and are very active in answering questions related to the Olympics from their coaches. Based on the results of the questionnaire given to students during the Physics Olympiad training activities, we found that this activity was very helpful in introducing students to the Olympiad question format. The participants really hope that this teaching activity can be carried out on other occasions.

Keywords: *Physics Olympiad, Mentoring*

Abstrak

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan keterampilan siswa MTsN 6 Tanah Datar dalam mengerjakan soal-soal Olimpiade. Kegiatan ini menggunakan metode *Community-Based Participatory Research* (CBPR) dalam metode ini terdapat empat tahap yaitu Peletakan dasar (*Laying Fondation*), Perencanaan (*Planning*), Pengumpulan dan analisis data (*Information Gathering and Analysis*), Aksi atas temuan (*Acting on Finding*). Peserta dari pendampingan pelatihan olimpiade ini terdiri dari lima orang siswa. Pelaksanaan kegiatan pendampingan pelatihan olimpiade fisika MTsN 6 Tanah Datar secara umum berjalan lancar. Hal ini dibuktikan dengan semakin meningkatnya minat siswa untuk mengikuti latihan, mereka antusias mengikuti setiap sesi latihan dan sangat aktif menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait olimpiade dari pelatihnya. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa pada kegiatan pelatihan Olimpiade Fisika, kami menemukan bahwa kegiatan ini sangat membantu dalam mengenalkan siswa pada format soal olimpiade. Para peserta sangat berharap kegiatan pengajaran ini dapat dilaksanakan pada kesempatan lain.

Kata kunci: *Olimpiade Fisika, Pendampingan*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu upaya pengembangan potensi manusia dari para peserta didik, baik dari berupa fisik dan cipta maupun kasra agar potensi tersebut menjadi nyata dan dapat berfungsi bagi perjalanan

kehidupan (Khasanah and Herina, 2019). Dalam bidang Pendidikan, motivasi untuk belajar saja tidak cukup untuk mewujudkan suatu Impian. Harus ada wujud nyata dan usaha yang keras untuk merealisasikannya (Mardiyah dan Aldriani, 2021). Saat ini, siswa



diharapkan berhasil tidak hanya dalam bidang akademis tetapi juga dalam keterampilan lainnya. Selain bidang seni, keterampilan lain juga dibutuhkan. Siswa juga dapat mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah-masalah non-rutin yang berkaitan dengan Olimpiade Sains. Menurut Billy (2008), pertanyaan non-rutin berfokus pada interpretasi tingkat tinggi dan masalah komposisi. Masalah ini menuntut siswa untuk berpikir kritis, memperdalam pemahaman konseptual, mengembangkan penalaran, mengembangkan keterampilan berpikir abstrak, dan menerapkan keterampilan ilmiah pada situasi yang asing.

Olimpiade merupakan kompetisi dengan beberapa seleksi yang harus dilalui. Untuk jenjang madrasah bidang yang diujikan adalah ilmu pengetahuan alam (IPA) yang materinya tentang pembelajaran fisika. Pola materi yang diujikan dalam olimpiade adalah soal dengan tingkat kesulitan tinggi (Mariyati, Hastuti, and Sari 2019) sehingga di perlukan pendampingan persiapan olimpiade. Olimpiade Fisika merupakan kompetisi bergengsi yang diadakan setiap tahun untuk menguji pengetahuan dan keterampilan peserta di bidang fisika.

Masalah olimpiade membutuhkan keterampilan pemecahan masalah. Untuk memperoleh kemampuan memecahkan masalah, siswa harus memahami proses pemecahan masalah, memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan solusi, dan meninjau pekerjaan sebelumnya. Masalah berbeda dengan tugas dan pertanyaan sehari-hari. Jika seorang siswa dihadapkan pada suatu masalah dan segera mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka masalah tersebut bukanlah suatu masalah (Jonassen, 2010).

Van Domelen (2009) mengemukakan bahwa permasalahan ditandai dengan memerlukan kemampuan berpikir/penalaran, mengharuskan siswa menebak/memprediksi penyelesaiannya,

jalan penyelesaiannya tidak jelas, dan penyelesaian yang dihasilkan tepat, menurutnya hal tersebut harus dibuktikan benar. Pemecahan masalah merupakan aspek penting dalam pembelajaran sains. Karena pemecahan masalah membantu mengajarkan siswa untuk menerapkan pengetahuan ilmiah dan keterampilan yang diperoleh dalam proses pembelajaran (Solaz, 2007). siswa juga memperoleh keterampilan baru dengan menyelesaikan pemecahan masalah di dunia nyata.

Pemecahan masalah merupakan suatu bentuk aktivitas kognitif tingkat tinggi bagi individu, dan keterampilan pemecahan masalah memerlukan kemampuan menganalisis informasi dan menarik kesimpulan logis. Serway dan Beichner (Selcuk et al., 2008), menyarankan agar guru dapat mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan siswa untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah secara umum digambarkan dengan merumuskan solusi baru yang menyimpang dari pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya untuk menciptakan solusi tersebut (Widdiharto, 2004).

Kondisi Olimpiade di MTsN 6 Tanah Datar bisa dikatakan banyak peminatnya terutama di Mata Pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Dimana siswa-siswi sangat antusias untuk mengikuti Olimpiade Biologi, dan Fisika, dan siswa pun dapat mengembangkan potensi mereka dibidang sains.

MTsN 6 Tanah Datar memahami pentingnya persiapan yang matang dan turut serta mendukung siswa yang berminat mengikuti Olimpiade Fisika. Untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan siswa, MTsN 6 Tanah Datar menyelenggarakan Program pendampingan pelatihan Olimpiade Fisika.

MTsN 6 Salah satu kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka pelatihan Olimpiade Fisika di Tanah Datar adalah pengajaran teori fisika secara mendalam. Siswa dibekali materi yang lebih kompleks dan



detail serta diajarkan konsep-konsep terkait soal Olimpiade Fisika. Selain itu, MTsN 6 Tanah Datar memberikan waktu untuk lebih sering mengatur dan berlatih soal-soal Olimpiade Fisika.

Pada sesi latihan ini, siswa ditanyai serangkaian pertanyaan serupa dengan yang sering ditanyakan pada kompetisi Olimpiade Fisika. Melalui latihan yang intensif, siswa diharapkan menguasai pola bertanya serta meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam menjawab pertanyaan.

Selain itu, MTsN 6 Tanah Datar memperbolehkan siswanya belajar bersama dalam kelompok belajar. Dalam kelompok belajar ini, Siswa dapat berbicara satu sama lain, bertukar pikiran, dan saling membantu memahami materi fisika yang lebih kompleks. Kerja sama ini memperkaya pengetahuan dan pemikiran siswa sehingga memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam. Melalui Program pendampingan pelatihan Olimpiade Fisika ini, MTsN 6 Tanah Datar berharap dapat melahirkan siswa-siswa yang siap mengikuti Olimpiade Fisika tingkat nasional.

Selain itu, program ini juga bertujuan untuk membantu siswa mempersiapkan diri lebih intensif menghadapi tantangan kompetensi olimpiade fisika serta meningkatkan minat siswa terhadap fisika dan meningkatkan mutu pendidikan bidang sains di MTsN 6 Tanah Datar. MTsN 6 Tanah Datar Inisiatif untuk mendukung siswa yang mempunyai minat dan potensi pada Olimpiade Fisika merupakan inisiatif yang sangat positif. Program pendampingan ini bertujuan untuk mengembangkan generasi muda yang cerdas dan berpengetahuan luas di bidang fisika.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode Community-Based Participatory Research (CBPR) yaitu penelitian bersama masyarakat untuk mengatasi permasalahan yang ada pada masyarakat. Kegiatan penelitian ini merupakan pelatihan untuk calon peserta olimpiade fisika di MTsN 6 Tanah Datar kegiatan ini diikuti oleh 5 orang siswa yang terdiri dari kelas 9.

Menurut Joanna Ochocka dari Center for Community-Based Research menyatakan bahwa ada empat tahapan dalam metode CBPR, yaitu (Abdul Muhid dkk., 2018): (1) Peletakan dasar (Laying Fondation), (2) Perencanaan (Planning), (3) Pengumpulan dan analisis data (Information Gathering and Analysis), (4) Aksi atas temuan (Acting on Finding). Berdasarkan empat metode tersebut, maka kegiatan pengabdian yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Peletakan dasar (Laying Fondation), melibatkan komunitas yang ada di MTsN 6 Tanah Datar seperti, guru dan siswa. Pada tahap ini dilakukan pengenalan terkait olimpiade fisika.
2. Perencanaan (Planning), kesempatan antara peneliti dengan komunitas tentang bagaimana proses kegiatan dalam pendampingan pelatihan olimpiade fisika ini dengan mempertimbangkan segala hal, seperti waktu pelaksanaan kegiatan.
3. Pengumpulan dan analisis data (Information Gathering and Analysis), pada tahap ini peneliti meminta siswa yang terkendala pada materi pelatihan olimpiade dan selanjutnya akan dikelompokkan sesuai dengan materi



yang bekum dipahami.

4. Aksi atas temuan (Acting on Finding), pada tahap ini peneliti melaksanakan pendampingan pelatihan olimpiade sesuai kelompoknya masing-masing.

Selanjutnya, untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa dalam pelaksanaan pendampingan pelatihan olimpiade fisika ini, maka diberikan angket respon siswa. Berikut angket respon siswa yang diberikan.

Tabel 1. Angket Respon Siswa

No	Pertanyaan
1	Saya senang mengikuti pelatihan olimpiade fisika
2	Saya selalu hadir pelatihan olimpiade fisika
3	Saya merasa serius saat mengikuti pelatihan olimpiade fisika
4	Saya bertanya kepada Pembina tentang hal yang tidak mengerti saat pelatihan olimpiade fisika
5	Menurut saya, pelatihan olimpiade fisika tidak perlu
6	Saya ingin jadwal pelatihan olimpiade fisika di luar jam pembelajaran
7	Saya hanya diam saja saat pelatihan olimpiade fisika
8	Saya lebih memahami materi setelah mengijuti pelatihan olimpiade fisika
9	Saya sering putus asa dalam mengerjakan soal – soal pelatihan olimpiade fisika

- 10 Saya tidak pernah bertanya kepada pembina ketika saya tidak paham dengan soal soal olimpiade fisika
- 11 Saya selalu gagal dalam menyelesaikan persoalan fisika
- 12 Saya tidak suka mengerjakan soal olimpiade fisika yang sulit
- 13 Saya selalu mengerjakan tugas dengan kemampuan saya
- 14 Saya merasa tertantang menyelesaikan soal olimpiade fisika
- 15 Saya senang mencari tahu asal mula rumus fisika yang sedang dipelajari

Pada angket ini menggunakan skala likert dengan interval yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Angket ini berisi pertanyaan – pertanyaan yang positif dan negative secara acak, dengan tujuan untuk melihat sampai mana minat belajar, motivasi belajar dan hasil belajar siswa setelah mengikuti pelatihan olimpiade fisika.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pendampingan pelatihan Olimpiade Fisika yang diadakan di MTsN 6 Tanah Datar merupakan pertemuan yang diadakan dalam bentuk pelajaran tambahan. Pertemuan diadakan tiga kali seminggu. Pertemuan pembelajaran berlangsung selama dua jam pembelajaran. Latihan soal fisika dilakukan pada setiap pertemuan. Terutama persoalan di level olimpiade dalam negeri. Soal-soal seperti itu tidak ditanyakan pada ujian semester reguler atau ujian akhir.





Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pendampingan pelatihan



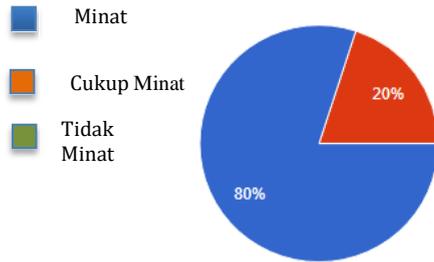
Gambar 2. Foto saat mengikuti perlombaan

mendekati pertanyaan serupa lainnya. Salah satu hal terpenting dalam Olimpiade Fisika adalah membiasakan diri menghadapi soal-soal tingkat SMA/ MA. Tujuan dari alat bantu pelatihan ini adalah untuk menumbuhkan semangat siswa dan membantu siswa cepat tanggap terhadap berbagai pertanyaan. Selain itu, tujuan lain dari pendampingan pelatihan ini adalah untuk membiasakan siswa dengan isu-isu Olimpiade. Reaksi siswa selama pelatihan sangat positif. Para siswa bekerja keras di setiap sesi latihan. Para siswa sangat aktif menjawab pertanyaan seputar olimpiade dari pelatihnya. Selain itu, banyak pertanyaan dari siswa saat tanya jawab dan saat penjelasan instruktur. Dari hasil pengisian angket tersebut diperoleh data siswa sebagai berikut:

Secara keseluruhan, pendampingan pelatihan Olimpiade Fisika berjalan lancar. Setiap pertemuan diisi dengan latihan fisika yang berbeda-beda, terutama soal-soal yang berkaitan dengan olimpiade. Setiap pertemuan akan mencakup kegiatan-kegiatan berikut: Setiap siswa diminta mengerjakan berbagai jenis soal olimpiade secara mandiri atau bekerja sama dengan temannya. Ini akan terjadi selama kurang lebih 45 menit. Dalam setiap sesinya, siswa dapat mengerjakan 3-5 soal Olimpiade Fisika. Pelatih kemudian akan mendiskusikan satu atau dua pertanyaan. Persoalan Olimpiade Fisika dibahas pada tingkat tinggi sehingga tidak mudah untuk memahaminya. Dibutuhkan waktu kurang lebih 15 menit untuk menjawab pertanyaan dengan benar. Diskusi ini sangat penting bagi siswa untuk memahami bagaimana mereka dapat



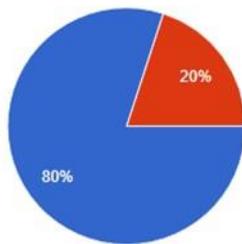
5 jawaban



Gambar. 3.1 Minat Belajar

Gambar. 3.2 Motivasi Belajar

5 jawaban



Gambar. 3.3. Hasil Belajar

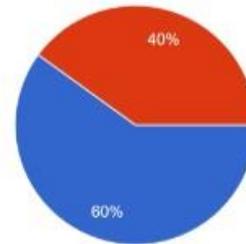
Dari ketiga hasil angket respon siswa di atas dapat dilihat bahwa untuk minat belajarnya 80%, motivasi belajarnya 60% dan untuk hasil belajarnya 80% dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa MTsN 6 Tanah Datar mengalami peningkatan setelah di berikan pelatihan olimpiade. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian lain, seperti (1) (Ariyanti dkk, 2019) menyatakan bahwa penelitian ini berjalan dengan baik dan mencapai tujuannya, (2) (Veronica & Putri Nasution) menyatakan bahwa program bimbingan belajar olimpiade dapat

meningkatkan minat belajar, motivasi belajar dan hasil belajar.

Kesimpulan

Isi kesimpulan memuat jawaban dari tujuan penelitian. Kesimpulan dibuat secara ringkas, dan jelas didasarkan pada hasil penelitian serta merekomendasikan pengembangan ilmu pengetahuan. Secara keseluruhan pendampingan pelatihan Olimpiade Fisika di MTsN 6 Tanah Datar berjalan dengan baik dan mencapai tujuan. Peserta baik guru

5 jawaban



maupun siswa mendapatkan pengalaman dan ilmu dengan mengikuti olimpiade Fisika tingkat SMP.

Berdasarkan hasil upaya-upaya pendampingan pelatihan yang sangat baik pada Olimpiade Fisika ini, maka perlu untuk dilanjutkan pada masa yang akan datang.

Daftar Pustaka

Abdul Muhid, Sumarkan, Rakhmawati, & Lukman Fahmi. (2018). Perubahan Perilaku Open Defecation Free (ODF) melalui Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) di Desa Babad Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 99-119.



- Ariyanti. G, Rahajeng. R, Rahabistara. A.,(2019). Pembinaan Olimpiade Sains Melalui Pemberdayaan Klub Matematika dan IPA Bagi Siswa SMP di Kota Madiun *Jurnal Abdimas BSI*, 2(2), 350- 358.
- Billy. 2008. Pengembangan Soal Matematika Non Rutin di SMA Xaverius 4 Palembang.Tesis Jurusan Pendidikan Matematika Pascasarjana UNSRI.
- Jonassen, D., Mateycik, F., & Rebello, N.S. 2010. Students' Rating of Problem Similarity as a Measure of Problem Solving Expertise. Proceedings of the 2010 Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching.
- Khasanah, Uswatun, and Herina. 2019. Membangun Karakteristik Siswa Melalui Literasi Digital Dalam Menghadapi Pendidikan Abad 21. 12(1).
- Mardiyah, Rifa Hanifa, and Sekar Nurul Fajriyah Aldriani. 2021. Pentingnya Keterampilan Belajar Di Abad 21 Sebagai Tuntutan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Pendidikan* 12(1):31.
- Mariyati, Yuni, Intan Dwi Hastuti, and Nursina Sari. 2019. "Pembinaan Olimpiade Sains Nasional (OSN) Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat." *Sinergi: Jurnal Pengabdian Ummat* 2, no. 1: 19–21.
- Selcuk et al. 2008. The Effects of Problem Solving Instruction on Physics Achievement, Problem Solving Performance and Strategy Use. *Latin American Journal Physics Education* volume 2 No. 3 September 2008.
- Solaz-Portolés, J.J., dan Lopez, V.S. 2007. Cognitive Variables in Science Problem Solving: A Review of Research. *Journal Of Physics Teacher Education (JPTEO)*. 4(2).
- Van Domelen, D. 2009. Problem-Solving Strategies: Mapping and Prescriptive Methods. Department of Physics, The Ohio State University, Columbus, Ohio, 43210.
- Veronica, D., & Putri Nasution, E. (2022). Program Bimbingan Belajar Matematika Untuk Siswa SD di Desa Semerap Pada Era Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal Of Civil Society*.
- Widdiharto, R. 2004. Model – model Pembelajaran Matematika SMP. Makalah disampaikan dalam Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMP jenjang Dasar tanggal 10 s.d. 23 Oktober 2004 di PPPG Matematika Yogyakarta.



