

Pembinaan Olimpiade Matematika Bagi Peserta Didik SD Negeri 002 Samarinda Utara

Nurdin Arifin

Program Studi PGSD, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

Email corresponding author: nurdin.arifin91@gmail.com

ABSTRAK

Pembinaan olimpiade matematika bagi peserta didik Sekolah Dasar Negeri 002 Samarinda Utara yang dilaksanakan dalam upaya meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghadapi soal-soal olimpiade. Sekolah tersebut haruslah dipersiapkan bibit unggul sedini mungkin agar peserta didik siap ketika mendekati perlombaan olimpiade, bukannya belajar mendekati pelaksanaan olimpiade. Hal tersebut yang menjadikan pengabdian untuk melaksanakan kegiatan pembinaan olimpiade matematika. Pada proses pelaksanaan pembinaan olimpiade terdapat tiga tahap yakni tahap *pretest*, perlakuan (*treatment*), dan *post test*. Metode yang digunakan pada tahap pembinaan yakni ceramah, diskusi, dan presentasi. Hasil yang diperoleh pada pembinaan olimpiade memberikan peningkatan nilai rata-rata skor *pretest* ke *post test* sebesar 38,85. Meningkatnya skor tersebut merupakan usaha yang dilakukan peserta didik dan menjadi indikator meningkatnya kemampuan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal olimpiade yang diberikan, sehingga nantinya adanya calon juara olimpiade matematika sejak sekolah dasar.

Kata Kunci: Olimpiade, matematika, sekolah dasar

1. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Teknologi saat ini menghadirkan *artificial intelligence* (AI), *big data*, *robotic*, dan internet yang berkembang pesat di era industri 4.0 dan *society* 5.0. Berhasilnya perkembangan teknologi dengan pesat ini tidak lepas dari peranan ilmu matematika. (Wilkinson, 2019: 86) bahwa *mathematics is characterized by a combination of natural language, symbolism, models, and visual displays for expressing ideas; and as such, the discipline is multisemiotic.*

Pembelajaran matematika sudah diajarkan di Indonesia dari Sekolah Dasar. Akan tetapi, saat ini bahwa hasil pelajaran matematika bangsa Indonesia masih rendah. Seperti hasil penilaian yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2003, Indonesia berada di peringkat ke-35 dari 46 negara peserta dengan skor rata-rata 411, sedangkan untuk skor rata-rata internasional 467. Pada hasil studi TIMSS 2007, Indonesia berada di peringkat ke-36 dari 49 negara peserta dengan skor rata-rata 397, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Serta hasil studi TIMSS 2011, Indonesia berada di peringkat ke-38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (Arifin, 2018). Pada Tes PISA yang dilakukan OECD diperoleh dari hasil kemampuan pemecahan masalah, penalaran, dan komunikasi. Bahwa, rata-rata skor PISA negara Indonesia yakni 375 yang ternyata masih berada di bawah rata-rata internasional yakni 494 (Arifin, 2019).

Berbagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan literasi matematika. Salah satunya dengan adanya olimpiade sains nasional (OSN). OSN merupakan agenda tahunan yang diselenggarakan oleh Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal tersebut sebagai upaya pemerintah memfasilitasi kemampuan peserta didik, mengembangkan bakat aspek kognitif, dan menumbuhkan karakter peserta didik yang jujur, disiplin, sportif, tekun, kreatif, tangguh dan cinta tanah air sehingga nantinya diperoleh peserta didik terbaik yang dimiliki bangsa Indonesia untuk diikuti sertakan dalam olimpiade tingkat internasional.

Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda merupakan lembaga yang melaksanakan kegiatan belajar mengajar dalam

lingkup menyiapkan guru sekolah dasar berupaya memberikan kontribusi dalam pembinaan olimpiade khususnya pada mata pelajaran matematika sebagai usaha pengabdian kepada masyarakat khususnya kepada peserta didik SD agar dapat memahami literasi matematika.

Literasi matematika merupakan hal yang penting didapatkan oleh peserta didik. (Sumirattana, Makanong, & Thipkong, 2017: 308) mengungkapkan bahwa literasi matematika merupakan hal yang penting serta merupakan kemampuan yang fundamental, sehingga dalam mengajarkan matematika di sekolah ketika peserta didik memiliki literasi matematika maka akan mampu menerapkan pengetahuan matematikanya dalam kehidupan sehari-hari. Karena dalam kehidupan sehari-hari peserta didik harus mampu memecahkan masalah dengan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya (Yavuz & Erbay, 2015: 2687). Lebih lanjut Mayer & Wittrock (Arifin, 2020) mengutarakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses kognitif untuk menyelesaikan masalah dan menggabungkan strategi kognitif dengan benar seperti perencanaan, representasi, melakukan, dan mengatur masalah yang dialaminya. Sehingga peserta didik nantinya mampu mengaplikasikan dalam kehidupannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah SD Negeri 002 Samarinda Utara, sekolah ini merupakan sekolah inti yang berada di kelurahan Lempake kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda. Sebagaimana sekolah dasar pada umumnya, di sekolah ini selalu mengirimkan perwakilan untuk mengikuti olimpiade ataupun lomba matematika, namun ketika mengikuti olimpiade matematika ataupun lomba matematika kurangnya persiapan yang dilakukan dalam kegiatan pendampingan yang mana persiapan pembelajaran mendekati hari pelaksanaan kegiatan lomba ataupun olimpiade.

Begitupula wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V bahwa peserta didik kelas V yang dikirim untuk mengikuti lomba-lomba. Guru tersebut mengutarakan juga bahwa kegiatan pembelajaran dilakukan mendekati perlombaan matematika sehingga peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal-soal non rutin yakni soal olimpiade matematika.

Hal tersebut mengakibatkan kurangnya persiapan peserta didik untuk mempersiapkan diri baik dari aspek kognitif, mental, dan keterampilan dalam menghadapi olimpiade ataupun lomba matematika yang akan dihadapi. Sehingga, pengabdian memberikan solusi yakni dengan mengadakan pembelajaran matematika dengan memberikan pemahaman mengenai materi olimpiade dan memecahkan masalah soal olimpiade bagi peserta didik SD Negeri 002 Samarinda Utara khususnya peserta didik kelas V.

1.2. Permasalahan Mitra

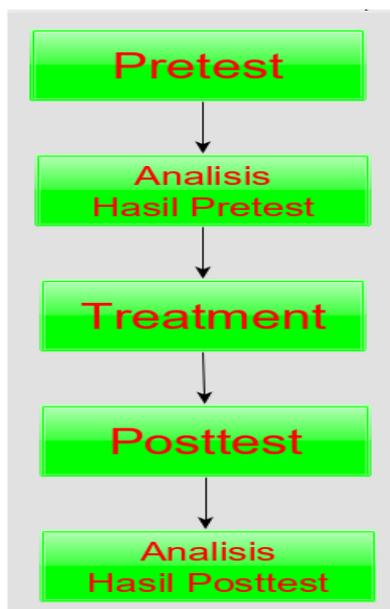
SD Negeri 002 Samarinda Utara merupakan sekolah inti yang berada di kelurahan Lempake kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda. Sebagaimana sekolah dasar pada umumnya, di sekolah ini selalu mengirimkan perwakilan untuk mengikuti olimpiade ataupun lomba matematika, namun ketika mengikuti olimpiade matematika ataupun lomba matematika kurangnya persiapan yang dilakukan dalam kegiatan pendampingan yang mana persiapan pembelajaran mendekati hari pelaksanaan kegiatan lomba ataupun olimpiade. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya persiapan peserta didik untuk mempersiapkan diri baik dari aspek kognitif, mental, dan keterampilan dalam menghadapi olimpiade ataupun lomba matematika yang akan dihadapi

2. METODE PELAKSANAAN

Sintaks pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi tiga tahap yakni *pretest*, *treatment*, dan *post test*. Pada tahap kegiatan *pre test* yang dilakukan yakni berupa pemberian soal di awal untuk mengetahui kemampuan peserta didik secara umum dan digunakan sebagai patokan pemberian *treatment*/perlakuan yang sesuai dengan keadaan dan kondisi dari peserta didik.

Pada kegiatan *treatment* yang diberikan kepada peserta didik berupa pemberian materi dan latihan soal-soal olimpiade matematika. Selain mengajarkan konsep-konsep matematika juga akan diberikan motivasi sebagai daya juang untuk mampu memecahkan masalah yang dihadapi dan jangan menyerah dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kegiatan ini berlangsung selama empat minggu, dimana dalam 1 minggu diadakan satu kali pertemuan.

Pada tahap akhir yakni *post test* yang mana pada tahap ini pengabdian memberikan soal tes untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal olimpiade. Adapun alur dari metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan sebagai berikut.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Pengabdian

Metode pelaksanaan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode ceramah, diskusi, dan presentasi. Metode ceramah digunakan ketika pengabdian memberikan materi mengenai konsep-konsep dasar matematika, menumbuhkan motivasi dan daya juang peserta didik serta memaparkan karakteristik soal-soal olimpiade matematika. Diskusi diterapkan saat peserta didik telah mendapat materi, kemudian diberikan soal yang sifatnya eksplorasi dan pengembangan yang mana bukan soal rutin diberikan di sekolah. Pada presentasi dilakukan untuk mengukur bagaimana kemampuan pemahaman peserta didik dalam memecahkan masalah, mengeksplorasi soal olimpiade tersebut untuk diselesaikan dan peserta didik diminta untuk memaparkan hasilnya/mengkomunikasikan hasil yang diperoleh ke peserta didik lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan setiap akhir pekan yakni di hari sabtu siang pukul 14.30-16.00 WITA yang diikuti oleh 13 peserta didik serta kegiatan pembinaan ini berlangsung selama 7 kali tatap muka. Adapun jadwal rinciannya sebagai berikut.

Tabel 1. Waktu Pelaksanaan Pengabdian

Pertemuan ke-	Hari	Waktu	Keterangan
1	Sabtu, 19 oktober 2019	14.30-16.00	<i>Pretest</i>
2	Sabtu, 26 oktober 2019	14.30-16.00	Pemberian materi dan latihan
3	Sabtu, 2 November 2019	14.30-16.00	Pemberian materi dan latihan
4	Sabtu, 9 November 2019	14.30-16.00	Pemberian materi dan latihan
5	Sabtu, 16 November 2019	14.30-16.00	Pemberian materi dan latihan
6	Sabtu, 23 November 2019	14.30-16.00	Pemberian materi dan latihan
7	Sabtu, 30 November 2019	14.30-16.00	<i>posttest</i>

Pertemuan 1 yakni dilaksanakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan peserta didik yang mengikuti kegiatan pembinaan olimpiade. Pada *pretest* diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil *Pretest*

Skor	Rata-rata	Std. Deviasi	Banyak Peserta Didik
Pretest	31,54	7,47	13

Hasil *pretest* tersebut menunjukkan rata-rata skor tes adalah 21,92. Skor tersebut masih sangat rendah, ternyata masih banyak peserta didik yang belum terbiasa akan soal olimpiade yang mana merupakan soal non rutin. Hasil *pretest* ini digunakan sebagai analisis awal, sehingga dalam pembelajaran nantinya akan diberikan soal latihan eksplorasi. Materi yang diterapkan adalah materi kelas 4, 5, dan 6.

Pertemuan ke-2 dan pertemuan ke-3 diberikan soal tentang materi aritmatika. Pemberian materi pada pertemuan ini dengan cara ceramah dan dalam mengerjakan soal latihan yang diberikan peserta didik berdiskusi dengan temannya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada pertemuan ini ditemukan kendala bahwa masih terdapat peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam mengkomunikasikan dalam tulisan serta masih malu-malu untuk menuliskan dan menjawab pertanyaan di papan tulis.

Pertemuan ke-4 hingga pertemuan ke-6 diberikan materi geometri. Pada awalnya peserta didik mengalami kesulitan dalam merepresentasikan jawaban yang ada dalam pikirannya. Dikarenakan soal geometri yang diberikan bukanlah soal rutin yang biasanya diberikan di kelas pada saat pembelajaran, akan tetapi soal yang geometri pada level olimpiade adalah soal non rutin yang diperlukan penalaran bagi peserta didik. Hingga di pertemuan ke-6 para peserta didik sudah mampu memahami pola dari permasalahan yang dihadapinya.



Gambar 2. Peserta didik laki-laki diskusi menyelesaikan soal latihan



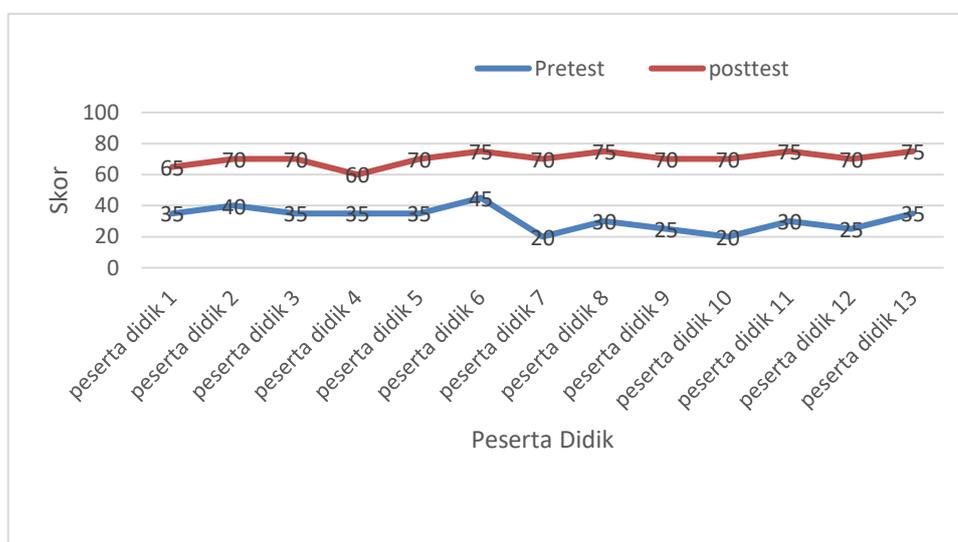
Gambar 3. Peserta didik perempuan diskusi menyelesaikan soal latihan

Pertemuan ke-7 merupakan pertemuan terakhir yakni dilakukannya *posttest* untuk mengetahui seberapa jauh kemajuan peserta didik selama pembinaan. Soal *posttest* yang diberikan berbeda dengan soal *pretest*, akan tetapi memiliki tipe soal yang sama. Hasil *posttest* yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil *Posttest*

Skor	Rata-rata	Std. Deviasi	Banyak Peserta Didik
Posttest	70,38	7,47	13

Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata skor dari *pretest* yakni 31,54 menjadi pada saat *posttest* yakni 70,38. Adapun selisih rata-rata yakni sebesar 38,85. Lebih lanjutnya hasil dari tahap *pretest* dan *posttest* ditampilkan sebagai berikut.



Gambar 4. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Tujuan pembinaan ini adalah untuk membiasakan para peserta didik dengan soal-soal olimpiade yang merupakan soal non rutin. Respon peserta didik yang menerima pembinaan baik dan bersemangat dalam mengikuti setiap pertemuan pembinaan meskipun hanya sekali dalam seminggu.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Kegiatan pembinaan olimpiade yang telah dilakukan di SD Negeri 002 Samarinda Utara dimana bimbingan ini diikuti perwakilan dari kelas V A, V B, dan V C yang totalnya 13 peserta didik telah terlaksana dengan baik dan lancar. Hasil pembinaan olimpiade yang telah dilakukan mengalami peningkatan skor hasil *pretest* yakni 31,54 ke hasil *posttest* yakni 70,38. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata sebesar 38,85. Peningkatan skor tersebut menjadi indikator bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan dan memecahkan permasalahan soal-soal olimpiade. Sehingga pada akhirnya peserta didik terbiasa dan siap menghadapi olimpiade-olimpiade matematika yang sebenarnya.

4.2. Saran

Saran yang mampu diberikan pengabdian berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan yakni agar pihak sekolah agar tetap meneruskan kegiatan pembinaan olimpiade matematika secara rutin setiap minggunya, jangan berhenti sampai disini saja serta pendidik perlu lebih sering memberikan soal-soal non rutin kepada peserta didik. Hal ini agar peserta didik terbiasa menghadapi soal-soal olimpiade dan bagi peserta didik mereka telah memiliki persiapan sehingga akan mampu memaksimalkan kemampuannya dalam menghadapi dan mengikuti olimpiade-olimpiade khususnya dalam mata pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, N. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Discovery Learning Berorientasikan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis. *Pendas Mahakam: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 125–138.
- Arifin, N. (2019). Upaya Meningkatkan Self-Efficacy Peserta didik Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Problem Based Learning. *Pendas Mahakam: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(3), 255–266.
- Arifin, N. (2020). Efektivitas Pembelajaran STEM Problem Based Learning Ditinjau Dari Daya Juang Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa PGSD. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(1), 31–38. Retrieved From <https://Journal.Stkipsingkawang.Ac.Id/Index.Php/Jpmi/Article/View/1644>
- Sumirattana, S., Mekanong, A., & Thipkong, S. (2017). Using Realistic Mathematics Education And The Dapic Problem-Solving Process To Enhance Secondary School Students' Mathematical Literacy. *Kasetsart Journal Of Social Sciences*, 38(3), 307–315.
- Wilkinson, L. C. (2019). Learning Language And Mathematics: A Perspective From Linguistics And Education. *Linguistics And Education*, 49, 86–95.
- Yavuz, G., & Erbay, H. N. (2015). The Analysis Of Pre-Service Teachers' Beliefs About Mathematical Problem Solving. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 174, 2687–2692.