

PKM Peningkatan Kemampuan Operasi Kalibatakur Dalam Bimbingan Olimpiade Matematika Di SD Negeri 3 Buluagung

¹ Barep Yohanes* dan ² Isti Dwi Setyowati

¹Prodi Pend Matematika, Univ. PGRI Banyuwangi, Jl. Ikan Tongkol 22, Banyuwangi, 68416

²SD Negeri 3 Buluagung, Desa Buluagung, Kecamatan Siliragung, Banyuwangi, 68489

E-mail correspondensi: barepyohanes@gmail.com

Abstrak — Artikel ini didasarkan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan di SD Negeri 3 Buluagung. Permasalahan yang dialami oleh mitra berupa pemahaman siswa tentang operasi Kalibatakur (perkalian, pembagian, penambahan, dan pengurangan) yang sangat kurang, minim persiapan jika harus mengirim siswa mengikuti olimpiade matematika, dan tidak memiliki tim pembina olimpiade matematika. Solusi yang ditawarkan mengacu pada permasalahan yang pertama berupa peningkatan kemampuan operasi Kalibatakur siswa SD Negeri 3 Buluagung. Luaran yang telah diperoleh berupa metode pembinaan yang dilakukan menggunakan drill soal Kalibatakur dari soal yang mudah dan berangsur lebih sulit. Pembinaan harus dilakukan secara rutin dan terus menerus. Suasana menyenangkan harus bisa dirasakan oleh siswa selama mengikuti pembinaan.

Kata Kunci — KALIBATAKUR; Olimpiade; Matematika; Sekolah Dasar

Abstract — This article is based on Community Service (PKM) activities carried out at SD Negeri 3 Buluagung. The problems experienced by partners include students' understanding of the Kalibatakur (addition, subtraction, multiplication, and division) operation which is very lacking, minimal preparation if they have to send students to attend math olympiads, and do not have a math olympiad coaching team. The solution offered refers to the first problem in the form of increasing the operational ability of Kalibatakur students of SD Negeri 3 Buluagung. The output that has been obtained is in the form of a coaching method using drill questions Kalibatakur from easy questions and gradually more difficult ones. Coaching must be done regularly and continuously. A pleasant atmosphere should be felt by students during the training.

Keywords — KALIBATAKUR; Olympic; Mathematics; Primary school

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu bidang ilmu yang sangat penting sehingga dijuluki sebagai ratunya ilmu pengetahuan. Membilang merupakan dasar dari matematika yang harus dikuasai oleh siapapun yang mempelajarinya. Membilang atau menghitung dapat diperagakan dengan apapun yang ada di sekitar dan tak terkecuali dengan jarimatika [1]. Menghitung secara matematika disebut dengan operasi.

Operasi matematika secara umum terdiri dari perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan. Operasi tersebut tidaklah serta merta dapat dikuasai anak-anak dalam tahapan belajar di sekolah dasar. Metode pembelajaran bermain menjadi alternatif untuk mengajarkan materi operasi pada anak SD [2]. Penggunaan media manipulatif dapat dilakukan untuk mempermudah pemahaman siswa tentang operasi hitung [3].

Pemahaman operasi hitung sangatlah penting dalam belajar matematika. Kesalahpahaman tentang operasi hitung haruslah dideteksi sedini mungkin sehingga tidak meluas ke materi yang lebih sulit [4]. Kesulitan operasi seringkali dialami oleh siswa yang

masih tahap belajar matematika di tingkat sekolah dasar [5]. Kesalahpahaman atau miskonsepsi dan kesulitan operasi ini harus diperjelas dan diperbaiki sehingga memberikan pembenaran kepada siswa tentang operasi hitung. Pemahaman operasi hitung yang baik akan memberikan peluang bagi siswa untuk dapat berkompetisi dalam olimpiade matematika.

Olimpiade matematika merupakan salah satu ajang kompetisi dan wadah belajar bagi siswa yang rutin diadakan oleh dinas pendidikan. Olimpiade matematika mendorong siswa untuk belajar mengasah kemampuan kreatif yang dimiliki oleh siswa [6], [7]. Kreatif merupakan salah satu sifat yang harus dikembangkan sebagai bekal siswa kelak dalam menghadapi tantangan persaingan global. Bakat matematika juga dapat dikembangkan dan disalurkan pada ajang olimpiade matematika ini [8].

2. ANALISIS SITUASI

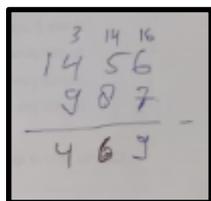
Mitra dalam kegiatan ini merupakan SD Negeri 3 Buluagung yang terletak di ujung selatan

kabupaten Banyuwangi. SD Negeri 3 Buluagung beralamatkan dusun Purwosari, desa Buluagung, kecamatan Siliragung, kabupaten Banyuwangi. Keberadaan mitra yang merupakan sekolah dasar daerah pedesaan tak lepas dari karakter mata pencaharian masyarakat sekitar.

Siswa SD Negeri 3 Buluagung sebagian besar merupakan anak dari masyarakat sekitar yang berpencaharian sebagai petani. Orang tua siswa memang tidak sepenuhnya petani tetapi disela-sela waktu bertani ada yang mencari penghasilan di laut, sungai, beternak, dan berdagang. Orang tua siswa juga ada yang merupakan pegawai kesehatan atau anak dari guru. Secara persentase siswa SD Negeri 3 Buluagung kebanyakan anak dari petani. Keberadaan ini mempengaruhi karakter akademik dari siswa siswi SD Negeri 3 Buluagung, khususnya dalam bidang matematika.

Pemahaman bidang matematika siswa SD Negeri 3 Buluagung memang dirasa sangat kurang. Hal ini diketahui dari hasil diskusi dengan beberapa guru kelas.. Kesulitan yang dialami oleh siswa antara lain:

- Kesalahan pengurangan yang terlihat pada Gambar 1
- Perkalian belum bisa
- Pembagian belum bisa



Gambar 1. Kesalahan siswa dalam mengurangi

SD Negeri 3 Buluagung juga sangat kesulitan mempersiapkan siswa jika akan ada babak penyisihan olimpiade tingkat desa, kecamatan, ataupun kabupaten. Observasi awal ini memperlihatkan masalah yang dihadapi mitra. Hal itu dapat tersajikan secara ringkas sebagai berikut:

- Pemahaman siswa tentang operasi Kalibatakur (perkalian, pembagian, penambahan, dan pengurangan) sangat kurang
- SD Negeri 3 Buluagung sangat minim persiapan untuk mengirim siswa siswinya untuk mengikuti olimpiade matematika
- SD Negeri 3 Buluagung tidak memiliki tim pengajar persiapan olimpiade matematika

Dari ketiga masalah di atas maka perlu suatu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi dari SD Negeri 3 Buluagung di bidang olimpiade matematika. Usaha yang dilakukan merupakan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yang terfokus pada kemampuan Kalibatakur siswa.

3. SOLUSI DAN LUARAN

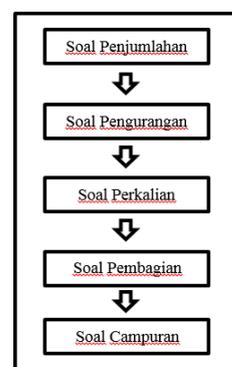
Melihat permasalahan yang dialami oleh mitra maka kegiatan PKM yang dilakukan menggunakan metode partisipatif yang menekankan peran dan partisipasi siswa terpilih untuk mengikuti pembinaan. Berdasarkan permasalahan yang dialami mitra maka perlu adanya analisis teori sebagai pendukung dari pelaksanaan PKM ini. Hasil penelitian terdahulu dapat dijadikan pedoman untuk mempersiapkan solusi sehingga dapat memecahkan masalah yang dialami. Hasil pencarian referensi penelitian terdahulu untuk persiapan olimpiade matematika perlu adanya 2 aspek yang dipersiapkan dalam suatu sekolah, yaitu:

- Aspek Siswa, berupa pemahaman siswa tentang soal dan materi olimpiade matematika yang didukung oleh penelitian [9]–[13]
- Aspek Guru, berupa keahlian pedagogis guru untuk melakukan pembinaan olimpiade matematika yang didukung oleh penelitian [6], [14]–[17]

Melihat kedua aspek di atas maka solusi yang digunakan PKM ini mengacu pada aspek pertama dengan mempertimbangkan waktu dan rencana yang berkesinambungan. PKM ini memfokuskan pada aspek pemahaman siswa sehingga terkoneksi dengan permasalahan pertama yang dialami mitra.

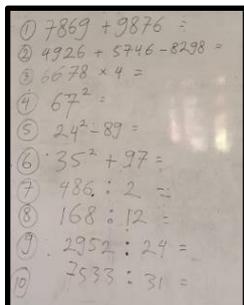
Pemahaman siswa harus terbangun dengan mempertimbangkan model pembinaan yang tepat [18]. Model pembinaan juga harus didasarkan pada tipe kepribadian yang menyokong kemampuan pemahaman siswa dalam belajar soal olimpiade matematika [19]. Pembinaan olimpiade yang tepat dapat dilakukan dengan *drill* soal yang menitikberatkan pada keterbiasaan siswa.

Drill soal yang dilakukan harus berdasarkan tahapan-tahapan yang tepat sehingga dapat memaksimalkan kemampuan siswa. Tahapan pelaksanaan pembinaan Kalibatakur terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Drill Soal

Pembinaan untuk Kalibatakur bagi siswa dilaksanakan dengan mempertimbangkan kemampuan awal siswa. Soal yang diberikan akan berangsur lebih sulit saat terlihat bahwa terjadi peningkatan pemahaman. Di awal soal yang diberikan terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Contoh Drill Soal

Kegiatan yang dilakukan sebisa mungkin membuat siswa merasa senang. Rasa senang ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam operasi Kalibatakur. Siswa sangat antusias saat pelaksanaan kegiatan pembinaan (Gambar 4).



Gambar 4. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembinaan

Pendampingan juga sangat penting sehingga memberikan pemahaman bagi siswa. Siswa merasa senang dan terbantu dengan keberadaan pembinaan ini. Siswa akan dibenarkan jika mengalami kesalahan dan akan dibimbing jika mengalami kesulitan.



Gambar 5. Pendampingan kegiatan pembinaan operasi Kalibatakur

Kegiatan yang dilakukan secara rutin dengan *drill* soal, ternyata membuahkan hasil yang baik. Siswa mulai memahami dan lancar dalam melakukan operasi Kalibatakur. Tingkatan soal yang lebih sulit dapat dikerjakan oleh siswa dengan pola yang telah dipelajari. Semakin sering mengerjakan membuat siswa lebih terampil dalam melakukan operasi.



Gambar 6. Siswa yang lebih terampil dalam melakukan operasi Kalibatakur

Kegiatan PKM yang dilakukan memberikan hasil yang positif. Hasil luaran yang telah dicapai dalam kegiatan pembinaan operasi Kalibatakur ini berupa pemahaman dan keterampilan siswa dalam melakukan operasi Kalibatakur. Adapun rincian keadaan siswa sebelum dan setelah pelaksanaan pembinaan dapat terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi siswa mitra sebelum dan sesudah PKM

| Sebelum PKM | Setelah PKM |
|---|---|
| Siswa yang salah dalam melakukan operasi pengurangan. | Lancar dalam melakukan operasi pengurangan sampai 4 digit |
| Siswa yang belum bisa perkalian | Lancar operasi perkalian sampai 2 digit dan bahkan menguasai perpangkatan |
| Siswa yang belum bisa pembagian | Lancar operasi pembagian 3 digit dengan 2 digit |

Kemampuan operasi Kalibatakur ini merupakan dasar dari pembinaan olimpiade matematika. Kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita, penalaran, dan pembuktian memiliki tingkatan yang lebih rumit sehingga perlu adanya kegiatan pembinaan lebih lanjut. Pendampingan terhadap guru SD Negeri 3 Buluagung juga sangat diperlukan guna memberikan dampak yang berkelanjutan. Dampak tersebut dapat memberikan kemandirian kepada mitra.

4. KESIMPULAN

Kemampuan operasi Kalibatakur sangatlah penting dalam mempersiapkan siswa SD dalam menghadapi olimpiade matematika. Peningkatan kemampuan operasi Kalibatakur dapat dilakukan dengan pembinaan secara *drill* soal mulai dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. *Drill* soal harus disesuaikan dengan pertimbangan tingkat kesukaran mulai dari yang mudah dan berangsur lebih sulit. Pembinaan yang dilakukan harus melibatkan siswa dan dilakukan secara rutin sehingga siswa merasa senang dan aktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak Universitas PGRI Banyuwangi dan juga SD Negeri 3 Buluagung yang telah memfasilitasi pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dan Pembinaan Olimpiade Matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Al Musthafa and V. Mandailina, "Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sd Menggunakan Metode Jarimatika," *JCES / FKIP UMMat*, vol. 1, no. 1, p. 30, 2018, doi: 10.31764/jces.v1i1.71.
- [2] H. S. Tanjung and S. A. Nababan, "Pengaruh penggunaan metode pembelajaran bermain terhadap hasil belajar matematika siswa materi pokok pecahan di kelas III SD Negeri 200407 Hutapadang," *Jurnal Bina Gogik*, vol. 3, no. 1, pp. 35–42, 2016.
- [3] F. N. Ardina, K. Fajriyah, and M. A. Budiman, "Keefektifan Model Realistic Mathematic Education Berbantu Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Operasi Pecahan," *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, vol. 2, no. 2, p. 151, 2019, doi: 10.23887/jp2.v2i2.17902.
- [4] A. N. K. Rosyidah, M. A. Maulyda, and I. Oktaviyanti, "Miskonsepsi Matematika Mahasiswa PGSD Pada Penyelesaian Operasi Hitung Bilangan Bulat," *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, vol. 2, no. 01, pp. 15–21, 2020, doi: 10.46772/kontekstual.v2i01.244.
- [5] Y. Swaratifani and Budiharti, "Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Mutiara Persada," *Lucerna: Jurnal Riset Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 1, no. 1, pp. 14–19, 2021.
- [6] M. Tohir, "Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Olimpiade Matematika Berdasarkan Level Metakognisi," *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, vol. 1, no. 1, pp. 1–14, 2019, doi: 10.35316/alifmatika.2019.v1i1.1-14.
- [7] A. Shobikhah, T. E. Siswono, T. D. Prastiti, and I. Pendahuluan, "Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia Volum 6 Nomor 2 bulan September 2021 Page 83 - 90," no. September, pp. 83–90, 2021.
- [8] I. P. P. Suryawan, I. N. Gita, and I. Y. Hartawan, "Peningkatan kompetensi siswa berbakat dalam bidang olimpiade matematika tingkat sd," *Jurnal Widya Laksana*, vol. 6, no. 2, pp. 100–112, 2017.
- [9] J. Kusuma, "Pembinaan Olimpiade Matematika," *Jurnal Matematika, Statistika, & Komputasi*, vol. 6, no. 2, pp. 86–91, 2010.
- [10] R. Rohati, F. T. Pasaribu, and D. Kumalasari, "Pkm Pengayaan Materi Olimpiade Matematika Untuk Guru Sd Al Fath Dan Sd Jambi Islamic School Kota Jambi Provinsi Jambi," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 24, no. 4, p. 870, 2019, doi: 10.24114/jpkm.v24i4.12402.
- [11] I. N. Gita, P. P. Suryawan, and I. G. N. Y. Artawan, "Pembinaan Olimpiade Matematika Bagi Siswa Dan Guru Sd Di Desa Sambangan," *International Journal of Community Service Learning*, vol. 1, no. 1, p. 48, 2017, doi: 10.23887/ijcsl.v1i1.11905.
- [12] L. Ambarwati, D. E. W. Meganingtyas, and ..., "Pengembangan Kompetensi Guru Matematika Melalui Pelatihan Pengembangan Soal-Soal Olimpiade Matematika Tingkat Sekolah ...," *Prosiding Seminar ...*, vol. 2020, pp. 308–317, 2020.
- [13] P. Jana, "Pembinaan Olimpiade Matematika Kelas VA CI SD Negeri Ungaran I Yogyakarta," *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 125–128, 2018, doi: 10.25047/j-dinamika.v2i2.527.
- [14] Mardiyana, Riyadi, P. Sujatmiko, and D. R. Aryuna, "Peningkatan Kompetensi Guru Matematika Smp Kota Surakarta Dalam Pembinaan Olimpiade Matematika Nasional," *Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika FKIP UNS 2016*, no. November, pp. 848–860, 2016.
- [15] P. W. Prasetyo and S. Sunaryo, "Pelatihan Olimpiade Matematika Tingkat Sekolah Dasar bagi Guru Sekolah Dasar Muhammadiyah se-Kota Yogyakarta," *Abdimas Dewantara*, vol. 2, no. 2, p. 98, 2019, doi: 10.30738/ad.v2i2.3116.
- [16] P. Wau, P. W. Kaka, M. D. Noge, and M. Wewe, "Pendampingan Guru Sd Dalam

- Penyelenggaraan,” vol. 1, no. November, pp. 88–96, 2020.
- [17] U. Ibrahimy, “Peningkatan Kompetensi Guru Pembina Pertama Kabupaten Madiun” vol. 1, no. 2, pp. 199–226.
- [18] I. W. Puja Astawa, “Model Pembinaan Olimpiade Matematika Sekolah Dasar di Propinsi Bali,” *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Undiksha*, vol. 2, no. 2, pp. 270–286, 2007.
- [19] M. F. Rohim and A. F. Sari, “Keterampilan Siswa Memecahkan Masalah Olimpiade Matematika Ditinjau dari Kepribadian Tipe Senising dan Intuiting,” *Jurnal Elemen*, vol. 5, no. 1, p. 80, 2019, doi: 10.29408/jel.v5i1.1047.

