



Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SD Pada Materi Bangun Datar di SD Swasta RK No. 4 Pematangsiantar

Juli Antasari Br Sinaga^{1*}, Nancy Angelia Purba², Sukardo Sitohang³, Ropinus Sidabutar⁴, Injen Pardamean Butar-Butar⁵, Esther Sitorus⁶, Gayus Simarmata⁷, Leony Purba⁸, Yessi Hans Aprilia Manurung⁹, Ropitta Anjelina Manik¹⁰, Arwin Tannuary¹¹, Richard Berlien¹²

¹⁻¹⁰Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Indonesia

^{11,12}Universitas Murni Teguh, Indonesia

Email: juli.sinaga@uhnp.ac.id^{1*}

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V SD pada materi bangun datar khususnya persegi dan persegi panjang. Kegiatan ini diadakan pada tanggal 10 November 2022 di kelas VA SD RK No 4 Pematangsiantar yang beralamat di jalan Tambun Jaya Kel. Siopat Suhu Kec. Siantar Timur Kota Pematangsiantar Sumatera Utara. Kegiatan PkM ini dilaksanakan melalui 3 tahap, yakni: (1) Tahap Persiapan, dalam tahap ini kegiatan diawali dengan melakukan pengamatan di lapangan, wawancara terhadap guru dan kepala sekolah, mempersiapkan perangkat pembelajaran, dan membuat proposal PkM; (2) Tahap Pelaksanaan, dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah tim PkM melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah disediakan oleh tim; dan (3) Tahap Akhir, dalam tahap ini, tim PkM melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang sudah terlaksana dengan baik, dan membuat laporan hasil PkM. Adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan PkM ini diperoleh bahwa sebanyak 83% siswa berada pada kategori tinggi level pemahaman konsepnya, 10% siswa berada pada kategori sedang pemahaman konsepnya, dan 7% siswa berada pada kategori rendah kemampuan pemahaman konsepnya. Kegiatan ini juga mendapat respon yang positif, yakni 100% respon siswa senang terhadap pembelajaran, 93,33% tertarik dengan media pembelajaran dan 6, 66% siswa tidak tertarik dengan media pembelajaran.

Kata Kunci: *Pemahaman konsep, persegi, persegi panjang*

Abstract

This Community Service (PkM) activity aims to improve the ability to understand the concepts of fifth grade elementary school students in flat shapes, especially squares and rectangles. This activity was held on November 10 2022 in the VA class of SD RK No 4 Pematangsiantar which is located at Jalan Tambun Jaya Kel. Siopat Suhu Kec. East Siantar, Pematangsiantar City, North Sumatra. This PkM activity is carried out in 3 stages, namely: (1) Preparation Stage, in this stage the activity begins with conducting observations in the field, interviewing teachers and school principals, preparing learning tools, and making a PkM proposal; (2) Implementation Stage, in this stage the activities carried out are the PkM team carrying out teaching and learning activities in accordance with the learning tools provided by the team; and (3) Final Stage, in this stage, the PkM team evaluates the learning that has been carried out well, and makes a report on the PkM results. The results obtained from this PkM activity showed that as many as 83% of students were in the high category of concept understanding level, 10% of students were in the medium category of concept understanding, and 7% of students were in the low category of concept understanding ability. This activity also received a positive response, namely 100% of students' responses were happy with learning, 93.33% were interested in learning media and 6.66% of students were not interested in learning media.

Keywords: *Comprehending concepts, square, rectangle*

Copyright: Juli Antasari Br Sinaga, Nancy Angelia Purba, Sukardo Sitohang, Ropinus Sidabutar, Injen Pardamean Butar-Butar, Esther Sitorus, Gayus Simarmata, Leony Purba, Yessi Hans Aprilia Manurung, Ropitta Anjelina Manik, Arwin Tannuary, Richard Berlien

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang wajib dipahami oleh setiap individu, karena peranannya yang sangat penting dalam memecahkan berbagai persolan kehidupan manusia. Banyak ilmu pengetahuan yang perkembangannya didukung oleh matematika salah satunya adalah perkembangan ilmu teknologi yang serba cepat dan canggih seperti yang kita rasakan saat ini. Suatu negara yang masyarakatnya menguasai matematika dapat dipastikan menjadi negara yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu contoh adalah Negara Cina yang saat ini dikenal sebagai negara maju dalam perkembangan teknologinya, cina menguasai berbagai lini industri mulai dari komunikasi, computer, otomotif, sampai elektronik. Berdasarkan hasil tes PISA 2018 yang mengukur 3 aspek penilaian yakni literasi matematika, literasi sains dan literasi membaca menampilkan 4 provinsi di Cina yakni Beijing, Shanghai, Jiangsu, dan Zhejiang menduduki peringkat teratas untuk semua aspek penilaian dengan capaian skor 555 (Sulistyo, dan Dwidayati, 2021: 282). Sementara Indonesia turun peringkat dari hasil tes PISA 2015 menjadi peringkat ke enam terakhir dari 78 negara yang mengikuti tes PISA tersebut.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa untuk dapat memahami matematika adalah kemampuan pemahaman konsep. Santrock (dalam Radiusman, 2020:1) juga berpendapat bahwa pemahaman konsep merupakan faktor penting dalam pembelajaran. Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan yang paling dasar dibanding dengan kemampuan matematika lainnya. Siswa dikatakan dapat memahami konsep matematika apabila siswa dapat menyatakan konsep dengan kalimatnya sendiri, siswa dapat menyebutkan contoh dan bukan contoh suatu konsep matematika, dan siswa dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan berbagai persoalan sehari-hari (Fauziah dan Pertiwi, 2022: 759). Matematika dikenal dengan susunan materi yang struktural, yang satu sama lain materi tersebut saling berkaitan sehingga apabila siswa tidak memahami materi prasyarat tentunya akan mengalami kesulitan untuk materi yang substansinya lebih tinggi dari materi sebelumnya. Hal senada juga dinyatakan oleh Fardiana (2020:4) bahwa penguasaan materi prasyarat menjadi faktor utama yang mendukung siswa memahami materi selanjutnya. Siswa tidak menguasai materi prasyarat diidentifikasi sebagai hambatan belajar.

Salah satu materi dalam pelajaran matematika yang banyak keterkaitannya dengan materi lainnya adalah bangun datar. Materi ini masih dirasa sulit oleh sebagian besar siswa kelas V SD RK Cinta Rakyat 4 Pematangsiantar, khususnya dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bangun datar. Hal ini tercermin dari rendahnya skor perolehan siswa ketika diadakan pretest, yakni 88% siswa memiliki skor dibawah KKM. Kesulitan ini terletak pada ketidakmampuan siswa dalam menyatakan unsur-unsur pada bangun datar persegi dan persegi panjang. Siswa juga tidak mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung luas dan keliling bangun datar tersebut. Hal senada juga dinyatakan Muthma'innah (2022: 81) bahwa kesulitan yang kerap kali dialami siswa dalam materi bangun datar adalah (1) Kesulitan dalam menggunakan konsep matematika terkait satuan keliling dan luas; (2) Kesulitan dalam melakukan perkalian saat perhitungan keliling dan luas; (3) Siswa belum memahami dan menghafal rumus keliling dan luas; (4) Kesulitan memahami soal cerita.

Berdasarkan analisis situasi permasalahan di atas, maka melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) diharapkan dapat memberikan solusi untuk mengatasi kelemahan siswa dan kemampuan memahami konsepnya semakin meningkat.

METODE

Kegiatan PkM ini dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 10 November 2022 di kelas VA SD RK No 4 Pematangsiantar yang beralamat di jalan Tambun Jaya Kel.Siopat Suhu Kec. Siantar Timur Kota Pematangsiantar Sumatera Utara. Bentuk kegiatan adalah memberikan pengajaran tentang materi persegi dan persegi Panjang dengan menggunakan perangkat pembelajaran, yang terdiri dari alat peraga dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang didesain dengan model pembelajaran berbasis masalah yang selanjutnya berdasarkan pertanyaan-pertanyaan di dalam LAS siswa dituntun untuk menemukan konsep persegi dan persegi Panjang. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bangun datar persegi dan persegi panjang untuk siswa kelas V SD RK Cinta Rakyat 4 Pematangsiantar.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu: tahap persiapan,

Copyright: Juli Antasari Br Sinaga, Nancy Angelia Purba, Sukardo Sitohang, Ropinus Sidabutar, Injen Pardamean Butar-Butar, Esther Sitorus, Gayus Simarmata, Leony Purba, Yessi Hans Aprilia Manurung, Ropitta Anjelina Manik, Arwin Tannuary, Richard Berlien

pelaksanaan, dan tahap akhir. Berikut ini uraian untuk masing-masing tahapan.

1. Tahap Persiapan

Kegiatan ini diawali dengan melakukan pengamatan di lapangan, wawancara terhadap kepala sekolah dan 1 orang guru matematika, dan memberikan soal pretest kepada siswa kelas VA dengan tujuan untuk memperoleh data kemampuan pemahaman konsep siswa terkait bangun datar persegi dan persegi panjang, dan untuk mendapatkan informasi kelemahan siswa terkait materi tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dan pretest diperoleh bahwa 88% siswa memiliki skor dibawah KKM dan rata-rata siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan menghitung luas dan keliling bangun datar tersebut. Kegiatan selanjutnya dalam tahap persiapan ini adalah menyusun tim pelaksana, menyesuaikan waktu tim pelaksana dengan pihak sekolah untuk jadwal pengajaran, dan menyusun perangkat pembelajaran yang dibutuhkan seperti RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), alat peraga, LAS, Postes, Angket Penilaian Pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan adalah tim PkM melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah disediakan oleh tim. Di dalam tim PkM terdiri dari dosen dan mahasiswa. Dosen membawakan materi dan mahasiswa memperhatikan dan menuntun siswa dalam menemukan konsep melalui alat peraga dan pengajaran soal-soal yang ada pada LAS. Setelah siswa selesai mengerjakan LAS, kegiatan selanjutnya adalah siswa mengerjakan soal-soal postes, dan mengisi angket penilaian pembelajaran.

3. Tahap Akhir

Dalam tahap ini, tim PkM melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang sudah terlaksana dengan baik. Memberikan penilaian terhadap hasil postes siswa, menghitung persentase ketuntasan hasil tes pemahaman konsep siswa dan persentase hasil angket penilaian pembelajaran. Selanjutnya melaporkan hasil evaluasi dan diskusi lanjut antara tim PkM dengan guru dan kepala sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi siswa adalah ketika siswa belajar melalui pengalamannya sendiri dan siswa dikelompokkan kedalam satu kelompok, lalu belajar mengamati, menuliskan hasil dari pengamatannya dan menyatukan persepsi sehingga ditemukan suatu jawaban atas persoalan yang diberikan. Siswa juga senang ketika pembelajaran menggunakan alat atau media peraga, dan siswa berlomba-lomba untuk dapat menyelesaikan permasalahan bangun datar ketika disampaikan ada hadiah bagi kelompok yang kompak dan cepat menyelesaikan soal-soal. Dari sini sangat kelihatan bahwa pemberian reward juga dapat menjadi bagian proses pembelajaran untuk meacu semangat dan motivasi siswa dalam belajar.

Berdasarkan postest yang dibagikan diperoleh bahwa sebanyak 83% siswa berada pada kategori tinggi level pemahaman konsepnya, 10% siswa berada pada kategori sedang pemahaman konsepnya, dan 7 % siswa berada pada kategori rendah kemampuan pemahaman konsepnya. Kegiatan ini juga mendapat respon yang positif, yakni 100% respon siswa senang terhadap pembelajaran, 93,33% tertarik dengan media pembelajaran dan 6,66% siswa tidak tertarik dengan media pembelajaran.

Kesulitan dalam melakukan kegiatan ini adalah perbedaan kemampuan siswa dalam memahami konsep mengakibatkan terjadinya penambahan waktu belajar sehingga mengganggu jam pelajaran berikutnya. Hal ini menjadi catatan penting bagi dosen dalam menentukan lamanya waktu kegiatan. Secara keseluruhan kegiatan ini terlaksana dengan baik. Berikut ini disajikan beberapa foto kegiatan pembelajaran:



Gambar 1. Tim PkM membimbing siswa dalam menemukan konsep Persegi dan Persegi Panjang



Gambar 2. Dosen memberikan penjelasan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kontekstual di LAS

SIMPULAN

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat positif bagi siswa. Siswa lebih termotivasi untuk belajar dan menemukan makna dari konsep yang mereka pelajari serta dapat mengaitkan konsep tersebut untuk menyelesaikan berbagai permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Hasil postes pemahaman konsep siswa terhadap materi persegi dan persegi panjang diperoleh bahwa sebanyak 83% siswa berada pada kategori tinggi level pemahaman konsepnya, 10% siswa berada pada kategori sedang pemahaman konsepnya, dan 7 % siswa berada pada kategori rendah kemampuan pemahaman konsepnya. Berdasarkan pemberian umpan balik melalui angket diperoleh bahwa: 100% respon siswa senang terhadap pembelajaran, 93,33% tertarik dengan media pembelajaran dan 6,66% siswa tidak tertarik dengan media pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar berupa bantuan dana dan kesempatan sehingga artikel ini dapat selesai. Selain itu, ucapan terimakasih kepada kepala sekolah guru-guru dan murid di SD Swasta RK No. 4 Pematangsiantar yang telah banyak membantu sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, B. I., Junaidi, J., Maulina, S., Herman, H., Kamaruddin, I., Rahman, A., & Saputra, N. (2023). Blended-Learning Training and Evaluation: A Qualitative Study. *Journal of Intercultural Communication*, 23(4), 155–164. <https://doi.org/10.36923/jicc.v23i4.201>
- Fardiana, R., Supriyadi, S., Ridlo, S., & Lestari, W. (2023). Literature review: penilaian penguasaan materi prasyarat matematika siswa sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2023, 668-672
- Fauziah, A. A., & Pertiwi, C. M. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning di Kelas X SMA Negeri 6 Cimahi. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (3), 759-770
- Pangaribuan, F., Sinaga, J. A. B., and Herman. (2021). Desain Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Memahami Konsep Pembagian Pecahan di SD Negeri 095173 Sihemun. *Jubaedah : Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education)*, 1(1), 69-76. <https://doi.org/10.46306/jub.v1i1.15>
- Muthma'innah. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar Siswa Sekolah Dasar. *Ta'dibah: Journal of Islamic Education*. Volume 2 (2).
- Radiusman, 2020. Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika Volume 6 No. 1 Bulan Juni Tahun 2020*.
- Sherly, Herman, Halim, F., Julyanthry, Dharma, E., Purba, R. and Girsang, R. M. (2021). Socialization for the Implementation of E-Learning Teaching Models for Teachers and Education Staffs at SMA Sultan Agung Pematangsiantar. *ABDI DOSEN: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, Vol. 5, No. 2, PP. 275-280, DOI: <https://doi.org/10.32832/abdidos.v5i2.879>.
- Sinaga, J. A. B. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dan Assesmen Otentik Berorientasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP*. Tesis. Medan: Program Pascasarjana UNIMED.
- Sulistyo, L., & Dwidayati, N. K. (2021). Literasi Matematika Indonesia Perlu Bercermin Literasi Matematika Cina: Tinjauan Literatur. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 4, 282-288