

**PENDAMPINGAN PEMAHAMAN KONSEP ALJABAR UNTUK MENYELESAIKAN
SOAL CERITA BERBASIS LINGKUNGAN
PADA GURU-GURU SD**

**ASSISTANCE IN UNDERSTANDING THE CONCEPT OF ALGEBRA TO SOLVE
ENVIRONMENT-BASED STORY QUESTIONS FOR SD TEACHERS**

Evi Yuliza^{1a}, P B J Bangun¹, R Sitepu¹, E Nurnawati²

¹ Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Sriwijaya

² Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

^aKorespondensi: **Evi Yuliza**, E-mail: : **eviyuliza@mipa.unsri.ac.id**
(Diterima: 18-07-2022; Ditelaah: 29-07-2022; Disetujui: 30-10-2022)

ABSTRACT

This community service activity aims to introduce the concept of algebra to solve environmental-based story problems so that the learning process becomes structured, directed and interesting. One of the difficulties experienced by elementary school students in learning mathematics is solving story problems. In this community service activity, elementary school teachers are provided with assistance in understanding algebraic concepts to solve environmental-based story problems. This community service activity is very necessary to improve the skills of elementary school teachers. The method applied in this mentoring activity is through lectures and discussions. Community service activities consist of 4 activities, namely providing material, discussing and filling out questionnaires. This community service activity provides an increase in elementary school teachers' understanding of the concept of algebra to solve environmental-based story problems. Teachers can also invite and teach students closer to the surrounding environment and can support other lessons.

Keywords: mentoring, algebra, teacher, story problems, environment

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan konsep aljabar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan sehingga proses pembelajaran menjadi terstruktur, terarah dan menarik. Salah satu kesulitan siswa SD yang banyak dialami dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan soal cerita. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diberikan pendampingan pemahaman konsep aljabar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan pada guru-guru SD. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat diperlukan untuk meningkatkan ketrampilan guru-guru SD. Metode yang diterapkan dalam kegiatan pendampingan ini adalah melalui ceramah dan diskusi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari 4 kegiatan, yaitu pemberian materi, diskusi dan pengisian kuesioner. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan peningkatan pemahaman guru-guru SD terhadap konsep aljabar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan. Guru-guru juga dapat mengajak dan mengajarkan siswa lebih dekat lingkungan sekitarnya dan dapat menunjang pada pelajaran lainnya.

Kata Kunci: pendampingan, guru, aljabar, soal cerita, lingkungan

Yuliza. E., Bangun. P.B. J, Sitepu. R., & Nurnawati. E. 2022. Pendampingan pemahaman konsep aljabar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan pada guru-guru SD. *Jurnal Qordhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*. 8 (3), 302-306.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran matematika merupakan proses dan aktivitas siswa untuk membangun konsep dan pengetahuan baru dengan pengalaman yang dimilikinya (Prianto, 2014). Pentingnya mempelajari matematika dapat melatih siswa berpikir secara logis, analitis, kritis dan kreatif (Adhiska et al., 2020; Akhwan et al., 2019). Siswa dituntut belajar dari pengalamannya sendiri kemudian mengkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan bahan ajar yang ada dan arahan dari guru (Yuliyani, 2016). Hal ini berkaitan dengan teori belajar efektif yang dimulai dari lingkungan belajar yang berpusat pada siswa. Saat ini, sudah banyak metode-metode pembelajaran dalam pembelajaran matematika yang dipraktekkan dan dikembangkan. Namun, sayangnya masih banyak siswa yang kesulitan memahami dan mempelajari matematika khususnya menyelesaikan soal cerita.. Seringkali siswa mencari atau mengandalkan rumus-rumus dalam menyelesaikan soal cerita tanpa tahu makna rumus tersebut dan apakah sesuai dengan konteks soal.

Siswa hanya dituntut untuk menghafal, menggunakan rumus dan mengerjakan soal. Siswa jarang diajarkan untuk menganalisis dan menggunakan matematika yang dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kesulitan siswa yang banyak dialami dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan soal cerita. Sedangkan tingkat keterampilan para guru dirasakan masih kurang. Peran utama guru sebagai perantara menyampaikan materi kepada peserta didik menjadi sangat penting dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan (Sugiarni et al., 2020). Keterampilan akan pembelajaran matematika dengan konsep aljabar berbasis lingkungan untuk menyelesaikan soal cerita masih sangat kurang. Kebanyakan guru hanya memanfaatkan fasilitas yang diberikan sekolah dan tidak ada waktu serta biaya untuk meningkatkan keterampilan

mereka terhadap proses pembelajaran. Perlu ditingkatkan lagi keterampilan pada guru-guru untuk memperoleh kualitas pendidikan yang maksimal yakni dengan memberikan pendampingan pemahaman konsep aljabar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan. Siswa dapat mempelajari matematika di kehidupan nyata (Mutiarra, 2020). Dalam pembelajaran matematika diperlukan perantara yang bersifat konkrit untuk mengurangi sifat abstrak dalam matematika (Kusuma et al., 2020). Pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan memahai konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Latif & Akib, 2017).

Aljabar adalah materi yang penting dalam matematika karena digunakan dalam berbagai materi lainnya. Belajar mengenai konsep aljabar bukan hanya belajar tentang simbol-simbol melainkan juga belajar tentang masalah kehidupan sehari-hari. Konsep aljabar dapat digunakan sebagai dasar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan. Kegiatan pengabdian ini sangat perlu dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan guru SD untuk mendukung kegiatan pembelajaran matematika melalui pemahaman konsep aljabar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan. Melalui konsep aljabar berbasis lingkungan diharapkan guru dapat memberikan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dengan memanfaatkan alat peraga yang mudah didapat dari lingkungan sekitar. Sedangkan bagi siswa, melalui konsep aljabar siswa mudah memahami dan menganalisis persoalan matematika.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di SD Negeri 28 Pemulutan Desa Ibul Besar, Ogan Ilir. Sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian

masyarakat ini dilaksanakan, tim pelaksana mengadakan peninjauan ke SD Negeri 28 Pemulutan pada tanggal 17 September 2021. Waktu pelaksanaan tanggal 4 Oktober 2021.

Peserta Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh guru-guru di SD Negeri 28 Pemulutan berjumlah 19 orang guru.

Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah pendampingan melalui metode ceramah dan diskusi. Kegiatan pemberian materi diberikan dengan metode ceramah. Untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap kegiatan ini dilakukan tanya jawab antara tim pelaksana dan peserta dengan metode diskusi. Kemudian untuk mengevaluasi kegiatan ini dilakukan pengisian kuesioner untuk mengetahui persepsi guru terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Data persepsi guru dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata skor } (\bar{x}) \\ &= \frac{\text{Total skor setiap pernyataan}}{\text{Banyak peserta}} \end{aligned} \quad (1)$$

(Hartono et al., 2021)

Rerata skor dari persepsi guru terhadap penyelesaian soal cerita melalui konsep aljabar berbasis lingkungan.

Tabel 1. Rata-rata Skor dan Kategorinya

Rerata skor	Kategori
$1 \leq \bar{x} < 1,75$	Sangat tidak setuju
$1,75 \leq \bar{x} < 2,5$	Tidak setuju
$2,5 \leq \bar{x} < 3,25$	Setuju
$3,25 \leq \bar{x} \leq 4$	Sangat setuju

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 4 Oktober

2021 di SD Negeri 28 Pemulutan, Desa Ibul Besar, Ogan Ilir. Tim pelaksana kegiatan pengabdian ini terdiri dari dosen dan mahasiswa. Jumlah peserta dari kegiatan pengabdian ini adalah 19 orang guru yang terdiri dari 2 orang guru laki-laki dan 17 orang guru perempuan. Peserta kegiatan pengabdian ini terdiri dari 17 orang guru kelas dan 2 orang guru Pendidikan Agama Islam. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari 3 kegiatan, yaitu pemberian materi, diskusi dan pengisian kuesioner. Kegiatan 1 meliputi kegiatan memperkenalkan unsur-unsur bentuk aljabar, operasi aljabar dan sifat-sifat aljabar. Kegiatan 2 meliputi kegiatan mengevaluasi terhadap kegiatan ini untuk mengetahui tingkat pemahaman guru-guru terhadap materi kegiatan ini. Kegiatan 3 meliputi pengisian kuesioner yang bertujuan untuk mengetahui persepsi guru terhadap pelaksanaan kegiatan ini.

Kegiatan 1

Pembukaan kegiatan pengabdian ini dimulai pukul 09.00 WIB di SD Negeri 28 Pemulutan dihadiri oleh kepala sekolah dan guru-guru SD Negeri 28 Pemulutan. Sebelum pemberian materi, kegiatan ini dibuka dengan kata sambutan dari ketua pelaksana dan kepala sekolah. Pihak sekolah memberikan apresiasi yang sangat baik terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Materi pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari teori bilangan, sejarah aljabar, operasi aljabar, sifat-sifat aljabar, beberapa alat peraga berbasis lingkungan dan beberapa ilustrasi soal cerita yang diselesaikan dengan konsep aljabar berbasis lingkungan. Alat peraga berbasis lingkungan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal cerita antara lain, stik es, sedotan bekas, sehelai daun, lidi, rumput dan ranting kayu. Alat peraga ini dapat diperoleh dengan mudah disekitar lingkungan. Melalui alat peraga berbasis lingkungan dan menggunakan konsep

aljabar dapat memberikan bentuk konkrit dari metode pembelajaran matematika khususnya untuk menyelesaikan soal cerita.



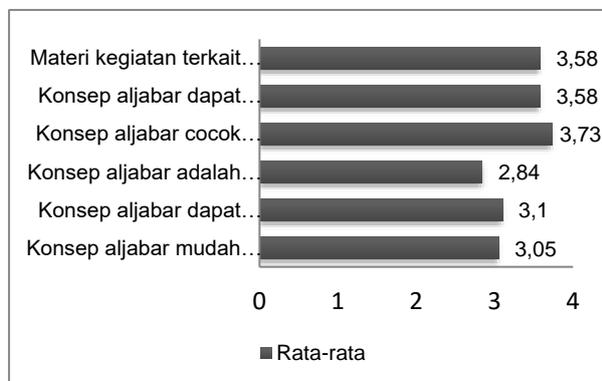
Gambar 1. Penyampaian Materi oleh Pendamping

Kegiatan 2

Setelah pemberian materi pendampingan, dilanjutkan dengan diskusi antar tim pelaksana dan peserta. Dari hasil diskusi diperoleh bahwa konsep aljabar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan dapat dijadikan sebagai metode alternatif dalam pembelajaran matematika dan pembelajaran bidang ilmu lain misalnya diterapkan pada pelajaran IPA.

Kegiatan 3

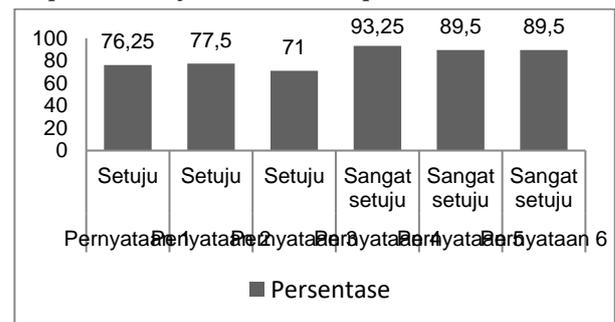
Pada kegiatan 3 ini, guru-guru mengisi kuesioner yang berisi 6 pernyataan dan memiliki nilai kategori 1: Sangat tidak setuju, kriteria 2: Tidak setuju, kriteria 3: Setuju dan kriteria 4: Sangat setuju.



Gambar 2. Rata-rata Persepsi Guru-guru Data persepsi guru-guru terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada

masyarakat ini diolah menggunakan rumus (1) disajikan pada Gambar 2. Dari Gambar 2. Menunjukkan bahwa persepsi guru-guru terhadap kegiatan ini cukup baik. Ini dapat ditunjukkan dari hasil pengolahan data persepsi bahwa konsep aljabar dapat diberikan untuk siswa SD dan mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal cerita. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan peningkatan pemahaman guru-guru SD terhadap konsep aljabar untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan. Guru-guru juga dapat mengajarkan dan mengarahkan siswa lebih dekat lingkungan sekitarnya dan dapat menunjang pada pelajaran lainnya.

Persentase dari persepsi guru-guru terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini seperti Gambar 3



Gambar 3. Persentase Persepsi Guru

Kategori penilaian persepsi guru-guru terhadap kegiatan pendampingan ini menunjukkan hasil bahwa konsep aljabar cocok diberikan untuk siswa SD dan mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal cerita yang berbasis lingkungan.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa guru memberikan respon yang baik terhadap kegiatan ini dan persepsi guru terhadap kegiatan ini menunjukkan bahwa konsep aljabar dapat digunakan untuk menyelesaikan soal cerita berbasis lingkungan

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiska, D. P., Fathurrohman, M., & Khaerunnisa, E. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Aljabar. *WILANGAN: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 67–78.
- Akhwan, A., Zulkarnain, I., & Kamaliyah, K. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Aljabar Siswa Kelas Vii Smpn 1 Gambut. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 159. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7377>
- Hartono, Y., Puspita, F. M., Sari, N., & Helen, R. (2021). Pendampingan Guru Matematika Sekolah Menengah dalam Pembuktian Matematika. *MATAPPA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4.
- Kusuma, A. C., Sulistyani, A. M., & Trisnawati, E. (2020). Peningkatan Keterampilan Membuat Alat Peraga Matematika Pada Mahasiswa Prodi PGSD Universitas Peradaban. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 715–722. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i4.4128>
- Latif, S., & Akib, I. (2017). Mathematical Connection Ability in Solving Mathematics Problem Based on Initial Abilities of Students At Smpn 10 Bulukumba. *Jurnal Daya Matematis*, 4(2), 207. <https://doi.org/10.26858/jds.v4i2.2899>
- Mutiara, K. E. (2020). Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(2), 212. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v3i2.8152>
- Prianto, A. (2014). Kajian Materi Aljabar Dan Komunikasi Matematis. *Indonesian Digital Journal of Mathematiccs and Education*, 2(2), 1–8.
- Sugiarni, R., Septian, A., Muhammad, G. M., Berliana, R., & Latifa, M. (2020). Penerapan Multimedia Dalam Pembelajaran Berbasis E- Learning Untuk Guru-Guru SMP Al-Madina Cianjur Multimedia Applications In

E-Learning Based Learning For Central Teachers Of Al-Madina Cianjur. *Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6, 145–148.

- Yuliyani, R. (2016). Pembelajaran Matematika Realistik pada Materi Operasi Aljabar di Kelas VII MTs Daarussa'adah Ciganjur Jakarta Selatan. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(3), 256–265. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i3.997>