



JOURNAL OF COMMUNITY SERVICE IN SCIENCE AND ENGINEERING

P-ISSN: 2962-1003 E-ISSN: 2962-0767

Homepage jurnal: <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JoCSE/>



Peningkatan pemahaman matematika bagi anak-anak melalui pemberdayaan media belajar ular tangga matematika

Kenny Candra Pradana ^{a,1}, Alda Fadilla ^b, Aldi Rizqi Putra ^b

^aUniversitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141, Indonesia

^bUniversitas Islam Negeri Raden Intan, Jl. Letnan Kolonel H.Jl. Endro Suratmin, Sukarame, Kota Bandar Lampung, Lampung 35131, Indonesia

¹E-mail: kennycandrapradana@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat artikel:

Diajukan pada 6 Juli 2022

Direvisi pada 10 Agustus 2022

Diterima pada 20 Agustus 2022

Disetujui pada 30 September 2022

Tersedia daring pada 1 Oktober 2022

Kata kunci:

Anak-anak desa, pemahaman matematika, media belajar ular tangga matematika, materi aljabar.

Keywords:

Village children, understanding mathematics, learning media snakes and ladders mathematics, algebra material.

ABSTRAK

Kebanyakan siswa kurang memahami pelajaran matematika karena diajarkan dengan kurang bermakna dan kurang menyenangkan. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan minat anak-anak di Desa Sridadi mengenai pembelajaran matematika melalui kegiatan pengabdian dengan menggunakan media belajar ular tangga matematika. Pengabdian ini dilakukan di Desa Sridadi, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus, Lampung. Peserta kegiatan ini merupakan anak-anak berumur 13-15 tahun. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode pendidikan masyarakat dengan empat langkah utama yaitu diawali dengan tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pemantauan dan tahap penilaian. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa kemampuan anak-anak dalam materi Aljabar meningkat, karena nilai rata-rata skor meningkat sebanyak 55 poin. Kegiatan pengabdian ini berjalan lancar dan mendapatkan respon positif dari anak-anak yang mengikuti kegiatan.

ABSTRACT

Most students do not understand mathematics because it is taught less meaningfully and less fun. This service activity aims to increase children's interest in Sridadi Village in learning mathematics through community service activities using the snake and ladder mathematics learning media. This service is carried out in Sridadi Village, Wonosobo District, Tanggamus Regency, Lampung. Participants in this activity are children aged 13-15 years. The method of implementing this service uses the community education method with four main steps, namely starting with the preparation stage, implementation stage, monitoring stage, and evaluation stage. The results of this activity showed that the children's ability in Algebra material increased because the average score increased by 55 points. This service activity went smoothly and received a positive response from the children who participated.

Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.36055/jocse.v1i1.16090>.

1. Pendahuluan

Matematika seharusnya menjadi mata pelajaran yang menyenangkan, namun masih banyak siswa yang merasa kurang memahami konsep-konsep dalam matematika [1-2]. Kebanyakan siswa mempunyai anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang kurang menyenangkan [3]. Akibatnya hasil belajar dan prestasi siswa pada mata pelajaran matematika tidak terlalu tinggi. Penyebab utamanya adalah kurangnya motivasi dari diri siswa untuk mempelajarinya. Semangat siswa yang rendah dapat berpengaruh pada pembelajaran sehingga hasilnya kurang optimal. Selain itu, peran orang tua juga dapat mempengaruhi motivasi siswa. Hal itu disebabkan sebagian besar orang tua siswa kurang memiliki waktu untuk membimbing dan memotivasi siswa dalam mempelajari materi sekolah [4], salah satunya mata pelajaran matematika.

Kebanyakan siswa kurang memahami pelajaran matematika karena diajarkan dengan kurang bermakna dan kurang menyenangkan [5]. Oleh karena itu, diperlukan adanya pendekatan yang berbeda dari yang diberikan di sekolah. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan yaitu bimbingan belajar, pendekatan ini menitikberatkan pada bantuan yang diberikan oleh tutor terlatih pada siswanya [6]. Tujuan utama pemberian bimbingan belajar yaitu memberikan pemahaman, kematangan diri dan kematangan belajar, serta mendorong munculnya tanggung jawab untuk meningkatkan kemampuan



Journal of Community Service in Science and Engineering (JoCSE) is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

manajemen waktu dan kemandirian belajar [7]. Tujuan lain dari diberikannya bimbingan belajar yaitu membantu siswa agar dapat belajar dengan efisien sesuai kemampuan yang dimilikinya sehingga mencapai hasil yang optimal [8]. Bimbingan belajar setelah sekolah menjadi alternatif untuk siswa karena keefektifan pembelajarannya, meskipun biaya yang dikeluarkan cukup mahal [9].

Bimbingan belajar menjadi pilihan dalam memberikan pemahaman pada siswa karena waktu belajarnya yang lumayan fleksibel [10]. Upaya agar bimbingan lebih efektif yaitu penggunaan media ajar yang digunakan harus membuat siswa tidak cepat merasa bosan [11], memberi pengalaman belajar yang baik [12], serta memotivasi siswa [13]. Media ajar memiliki manfaat yaitu untuk memperkuat pengetahuan dan keterampilan [14]. Media pembelajaran yang digunakan haruslah interaktif agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran [15]. Apabila pembelajaran aktif tercipta maka siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan [16]. Pada pengabdian ini, kegiatan yang dilakukan berupa bimbingan belajar pada anak berusia 13-15 tahun. Kegiatan serupa pernah dilakukan pada siswa sekolah dasar [17–20], siswa sekolah menengah pertama [21–23], juga siswa sekolah menengah atas [24]. Fokus utama pada pengabdian ini adalah anak berusia 13-15 tahun. Berdasarkan pengamatan, anak-anak di Desa Sridadi, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus, Lampung masih banyak yang belum paham mengenai pembelajaran matematika dan memiliki hasil belajar yang kurang bagus.

2. Metode Pelaksanaan

Pengabdian ini dilakukan pada tanggal 23 Juni 2021 dan bertempat di Musholla Nurul Ikhlas, Desa Sridadi, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus, Lampung. Peserta kegiatan ini merupakan anak-anak berusia 13-15 tahun. Metode yang digunakan adalah metode pendidikan masyarakat melalui empat langkah yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pemantauan, dan tahap penilaian. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. - Alur kegiatan yang dilaksanakan.

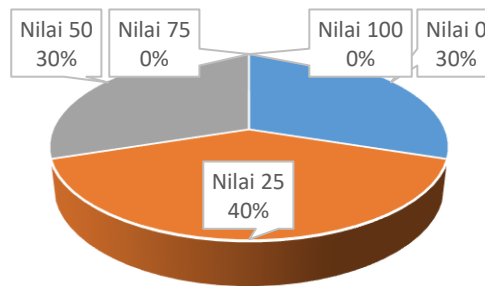
Tahap pertama yang dilakukan yaitu persiapan. Persiapan dilakukan oleh tim dua minggu sebelum kegiatan. Pada tahap persiapan dilakukan juga pembuatan media ular tangga matematika sebagai media ajar utama yang digunakan. Tahap kedua yaitu pelaksanaan yang dilakukan selama satu hari. Kegiatan dimulai dengan pembukaan dan tes permulaan (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal, meliputi definisi aljabar, konstanta, koefisien, variabel, dan operasi hitung aljabar. Tahap ketiga adalah Monitoring, kegiatan dilakukan oleh tim bertujuan untuk memastikan kesesuaian alur kegiatan dan capaian rencana. Tahap terakhir adalah tahap penilaian, kegiatan ini dilakukan untuk menilai tingkat keberhasilan kegiatan. Pada tahap penilaian, anak-anak diberikan tes akhir (*post-test*) mengenai materi aljabar. Runtutan acara kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel kegiatan.

| No. | Waktu Acara | Uraian Kegiatan | Tahapan Kegiatan |
|-----|---------------|-------------------------------|-------------------------|
| | | Pembukaan | |
| 1 | 09.30 – 10.00 | Sambutan Ketua Tim Pengabdian | |
| | | Do'a | Pelaksanaan |
| 2 | 10.00 – 10.15 | Tes permulaan | |
| 3 | 10.15 – 11.45 | Penyampaian Materi | |
| | 11.45 – 13.00 | Ishoma | |
| 4 | 13.00– 14.30 | Praktik Media Ajar | |
| | 14.30 – 15.00 | Tanya Jawab | |
| 5 | 15.00 – 15.15 | Tes akhir | Monitoring dan Evaluasi |
| 6 | 15.15 – 15.45 | Penutupan | |

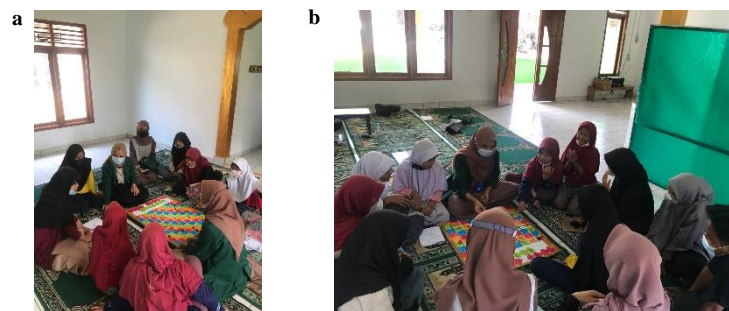
3. Hasil dan Pembahasan

Peserta terlebih dahulu mengerjakan tes permulaan untuk mengetahui pengetahuan awal anak-anak mengenai materi aljabar. Setelah itu, diberikan materi mengenai definisi aljabar, konstanta, koefisien, variabel, dan operasi hitung aljabar. Selanjutnya, anak-anak diberikan petunjuk dan tutorial singkat tentang bagaimana menggunakan media ajar ular tangga matematika. Adapun hasil tes permulaan yang diperoleh oleh anak-anak dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil tes permulaan dari anak-anak.

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa maksimal skor tes permulaan yaitu 50. Hasil tersebut menunjukkan bahwa skor yang diperoleh masih belum tinggi. Setelah tes permulaan, dilakukan pemberian materi mengenai materi Aljabar sekaligus cara penggunaan media ajar ular tangga matematika dalam meningkatkan pemahaman anak-anak. Kegiatan berjalan lancar serta anak-anak aktif mengikuti materi yang disampaikan oleh tim pengabdian, dapat dilihat pada Gambar 3. Selain itu, anak-anak juga terlihat antusias mencoba menggunakan ular tangga matematika. Anak-anak yang hadir menunjukkan sikap yang kooperatif, aktif dalam berdiskusi dan bertanya, memperhatikan juga mencatat materi yang disampaikan, serta menunjukkan semangat yang tinggi. Antusiasme anak-anak dalam mencoba ular tangga matematika dapat dilihat pada Gambar 4.

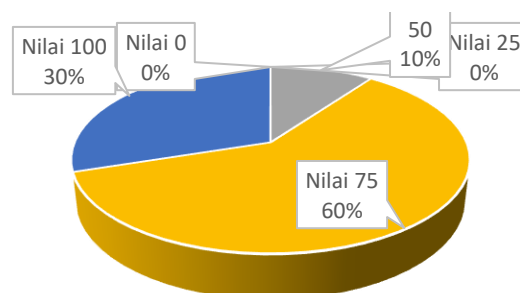


Gambar 3. - (a) Pemberian materi aljabar; (b) Praktik menggunakan ular tangga matematika.

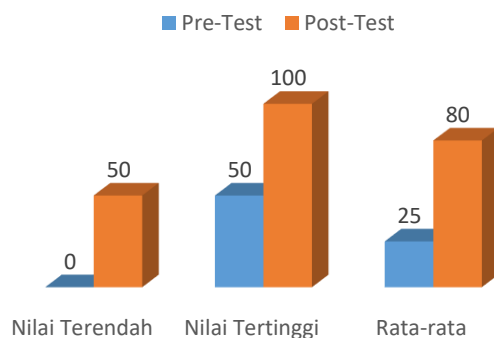


Gambar 4. Anak-anak mencoba ular tangga matematika.

Setelah selesai penyampaian materi dan praktik media ajar serta sesi tanya jawab, dilakukan tes akhir untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman matematika anak-anak. Hasil tes akhir dapat dilihat pada Gambar 5. Dari Gambar 5 diketahui bahwa tidak ada anak yang mendapat nilai 0 dan 25, semua anak-anak mendapat nilai lebih dari 50. Skor tersebut menunjukkan bahwa anak-anak memahami materi aljabar yang diajarkan dengan baik menggunakan media ajar ular tangga matematika. Perbandingan hasil tes permulaan dan tes akhir yang digambarkan dalam bentuk diagram batang dapat dilihat di Gambar 6..



Gambar 5. - Hasil post-test



Gambar 6. – Perbandingan hasil pre-test dan post-test.

Berdasarkan Gambar 6, terlihat bahwa adanya peningkatan antara rata-rata skor tes permulaan dan tes akhir. Hal itu menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman materi aljabar yang diajarkan dengan media ajar ular tangga matematika sebesar 55 poin. Dengan meningkatnya pemahaman anak-anak mengenai materi awal aljabar, diharapkan anak-anak mampu mempraktekkan materi yang disampaikan di sekolah dan mampu menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru. Selanjutnya, hasil ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi akademik anak-anak, khususnya di bidang matematika.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan dengan baik serta memperoleh respon positif dari anak-anak. Berdasarkan hasil tes permulaan dan tes akhir, terjadi peningkatan skor sebanyak 55 poin. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman anak-anak mengenai materi awal aljabar. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan awal dari anak-anak sebelum mempelajarinya langsung di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Permanasari, L., & Pradana, K. C. (2021). Pengaruh model pembelajaran active knowledge sharing terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. *Ensiklopedia: Jurnal Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Saburai*, vol. 1, no. 01, pp. 1-7. DOI: 10.24967/esp.v1i01.1327.
- [2] Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). Study at home: analisis kesulitan belajar matematika pada proses pembelajaran daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, vol. 1, no. 1, pp. 20-26. DOI: 10.33365/ji-mr.v1i1.252.
- [3] Nisa, A., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika pembelajaran matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *El-Ibtidai: Journal of Primary Education*, vol. 4, no. 1, pp. 95-105. DOI: 10.24014/ejpe.v4i1.11655.
- [4] Ahmad, A., Parihin, P., Halimatuzzahrah, H., Jannah, M., Rismayati, R., & Suriyati, S. (2021). Meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pemberian reward dan punishment bagi siswa Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, vol. 4, no. 2, pp. 267-278. DOI: 10.36765/jpmb.v2i2.14.
- [5] Nasution, H. F. (2021). Peningkatan hasil belajar matematika melalui bimbingan belajar gratis. *Indonesian Journal Of Community Service*, vol. 1, no. 1, pp. 66-73.
- [6] Rahman, A. (2015). Peranan guru bimbingan dan konseling terhadap pelaksanaan bimbingan belajar di SMK Negeri 1 Loksado. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, vol. 1, no. 3, pp. 1-14. DOI: 10.31602/jmbkan.v1i3.580.
- [7] Rosidah, A., & Faizal, N. (2020). Bimbingan belajar teknik problem solving untuk meningkatkan pengelolaan diri dalam belajar. *Jurnal Fokus Konseling*, vol. 6, no. 1, pp. 54-59. DOI: 10.52657/jfk.v6i1.1045.
- [8] Sholikin, R. (2021). Pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMA Negeri 1 Sambit Ponorogo tahun pelajaran 2020/2021. [Disertasi]. Ponorogo: IAIN Ponorogo.
- [9] Qomariyah, A., Fatimah, N., & Rochana, T. (2017). Melanggengkan bimbingan belajar dalam kapitalisme pendidikan. *Solidarity: Journal of Education, Society and Culture*, vol. 6, no. 1, pp. 11-24.
- [10] Adhisa, R. R., Arfian, M., Purnomo, G. C., Virgina, V. F., Azhar, L., Kusumawati, W., Wandira, V. D., Handayani, T., Hidayanti, E. N., & Handayani, F. T. (2020). Pengembangan bimbingan belajar berbasis lingkungan di MIM Juwiran, Juwiring, Klaten. *Buletin KKN Pendidikan*, vol. 2, no. 1, pp. 19-23. DOI: 10.23917/bkkndik.v2i1.10783.
- [11] Haryadi, R., & Al Kansaa, H. N. (2021). Pengaruh media pembelajaran e-learning terhadap hasil belajar siswa. *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan*, vol. 7, no. 1, pp. 68-73.
- [12] Susanti, M. D. (2015). Pemanfaatan media pembelajaran terhadap motivasi belajar anak TK. *Jurnal Pendidikan Anak*, vol. 4, no. 2. DOI: 10.21831/jpa.v4i2.12358.
- [13] Rasam, F., & Sari, A. I. C. (2018). Peran kreativitas guru dalam penggunaan media belajar dan minat belajar dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik SMK di Jakarta Selatan. *Research and Development Journal of Education*, vol. 5, no. 1, pp. 95-113. DOI: 10.30998/rdje.v5i1.3391.
- [14] Firdaus, R., & Faisal, M. (2021). Pengabdian pada perguruan tinggi: Publikasi gamifikasi dalam pendidikan. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 1, pp. 19-25. DOI: 10.34306/adimas.v2i1.472.
- [15] Siamy, L., Farida, F., & Syazali, M. (2018). Media belajar matematika berbasis multimedia interaktif dengan pendekatan contextual teaching and learning. *Desimal: Jurnal Matematika*, vol. 1, no. 1, pp. 113-117. DOI: 10.24042/djm.v1i1.1919.
- [16] Jannah, I. N., Hariyanti, D. P. D., & Prasetyo, S. A. (2020). Efektivitas penggunaan multimedia dalam pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, vol. 4, no. 1, pp. 54-59. DOI: 10.23887/jisd.v4i1.24135.
- [17] Puspita, O. W., Mukhlis, M., Widowati, W., Putri, N. S., Azhari, L., & Nurjanah, T. (2022). Bimbingan belajar anak sekolah dasar berbasis ajaran tamansiswa di Dusun Munggur. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 142-151. DOI: 10.31540/jpm.v4i2.1536.

-
- [18] Veronica, D., & Nasution, E. Y. P. (2022). Program bimbingan belajar (Bimbel) matematika untuk siswa SD di Desa Semerap pada era pandemi Covid-19. *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, vol. 4, no. 1, pp. 1-8. DOI: 10.35970/madani.v4i1.771.
- [19] Salsabila, T., Setiawan, E., & Soeleman, M. (2022). Pendampingan belajar siswa SD pada masa pandemi Covid-19 melalui kegiatan bimbingan belajar di Desa Ciharashas. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 12, pp. 3313-3318.
- [20] Nasar, A., Ewar, H. A., Jeluna, V., Nerli, Y., & Tancenca, A. (2022). KKNM-bimbingan belajar dari rumah (BDR) secara offline selama masa pandemi Covid-19 bagi Siswa SDN Reba Rana Manggarai Timur NTT. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, vol. 3, no. 1, pp. 87-94.
- [21] Manurung, L. W., Sihotang, S., Hasugian, E. V., Gaol, Y. A. L., & Nababan, G. S. I. (2022). Bimbingan belajar gratis sebagai upaya social-distancing bagi siswa di SMP Negeri 2 Lintong Nihuta. *Indonesia Berdaya*, vol. 3, no. 2, pp. 239-246. DOI: 10.47679/ib.2022210.
- [22] Pane, J., Lumbantobing, N. N., Laia, R., & Tumanggor, R. M. (2022). Penerapan bimbingan belajar di SMP Negeri 1 Tapian Nauli di masa pembelajaran tatap muka terbatas. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 3, pp. 270-276. DOI: 10.25008/altifani.v2i3.248.
- [23] Pangaribuan, M., Purba, R., Purba, U. W., Girsang, K., Hutapea, V., & Manik, F. A. (2022). Bimbingan belajar bahasa inggris untuk kelas VII, VIII, IX di SMP Negeri 1 Silimakuta. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Nommensen Siantar*, vol. 2, no. 2, pp. 12-17. DOI: 10.55927/jpmb.v1i5.893.
- [24] Pasaribu, K. M. D., Tarigan, E. M., Butar-butur, Y. M., Tampubolon, R. J. C., Purba, K. M., Manalu, D. B., & Situmeang, M. (2022). Bimbingan belajar gratis mata pelajaran bahasa Indonesia, matematika, bahasa Inggris dan ekonomi di SMA Perguruan Advent Pekanbaru. *Jurnal Abdimas Mutiara*, vol. 3, no. 1, pp. 400-405. DOI: 10.55927/jpmb.v1i5.893.