

Meningkatkan Kemampuan Matematika Melalui Teka-Teki Silang Operasi Hitung pada Siswa Kelas VII di SMPN SATAP Koawena

Hilaria Melania Mbagho¹, Maria Ayu Sartika Wona², Anastasia Regina Batu³, Lusya Pulo Oyan⁴, Bergita Angelina Rona⁵, Yustinus Juandi Wil⁶, Elius Modestus Meze⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Flores, Indonesia

Email: hilariambagho130178@gmail.com¹, sartikaayu325@gmail.com²,
annasbattu50@gmail.com³, lusiapuloo@gmail.com⁴, bergitaangelina@gmail.com⁵,
juanwil010607@gmail.com⁶, eliusmodestus@gmail.com⁷

Abstrak

Pembelajaran Matematika, khususnya pada materi operasi hitung dasar (perkalian, dan pembagian), seringkali menjadi tantangan utama di sekolah karena dianggap monoton dan sulit oleh siswa. Rendahnya motivasi belajar dan persepsi negatif terhadap subjek ini berdampak langsung pada penguasaan literasi numerasi yang kurang optimal. Rendahnya kemampuan operasi hitung dasar siswa SMP masih menjadi permasalahan utama dalam pembelajaran matematika, khususnya di sekolah yang berada pada wilayah terpencil dan terbatas sarana pendukung pembelajaran. Kondisi ini juga ditemukan pada siswa kelas VII SMPN SATAP Koawena, di mana sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan operasi hitung dasar seperti, perkalian dan pembagian. Selain itu, pembelajaran yang masih bersifat konvensional cenderung membuat siswa kurang aktif, cepat bosan, dan kurang termotivasi untuk belajar matematika. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa melalui penerapan media pembelajaran inovatif berupa teka-teki silang operasi hitung. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan operasi hitung siswa setelah penerapan teka-teki silang matematika. Siswa menjadi lebih antusias, aktif berdiskusi, dan menunjukkan peningkatan ketepatan serta kecepatan dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media teka-teki silang operasi hitung efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berhitung dan motivasi belajar siswa kelas VII. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh penerapan pembelajaran kreatif yang dapat dikembangkan secara berkelanjutan oleh guru dalam proses pembelajaran matematika.

Kata Kunci: *Kemampuan Matematika, Operasi Hitung, Pembelajaran Inovatif, Pengabdian kepada Masyarakat, Teka-Teki Silang.*

Improving Mathematical Skills Through Arithmetic Operation Crossword Puzzles for Grade VII Students at SMPN SATAP Koawena

Abstract

Mathematics learning, especially in basic arithmetic operations (multiplication and division), often presents a major challenge in schools because it is considered monotonous and difficult for students. This often leads to low learning motivation and a negative perception of the subject, directly impacting

optimal numeracy literacy. The low ability of junior high school students in basic arithmetic operations remains a primary issue in mathematics learning, especially in schools in remote areas with limited learning support resources. This condition is also found among seventh grade student at SMPN SATAP Koawena, where a large proportion of students experience difficulties in understanding and applying basic arithmetic operations such as addition, subtraction, multiplication, and division. In addition, conventional learning methods tend to make students less active, quickly bored, and unmotivated to learn mathematics. Therefore, this community service activity aims to improve students' mathematics skills through the application of innovative learning media in the form of arithmetic operation crossword puzzles. The implementation method of this community service activity includes planning, implementation, and evaluation stages. The results of the community service activities indicate an improvement in students' ability to perform arithmetic operations after the application of mathematics crossword puzzles. Students became more enthusiastic, actively participated in discussions, and showed an increase in accuracy and speed in solving arithmetic operation problems. In addition, the use of mathematics crossword puzzles has proven to reduce the perception that mathematics is a difficult and boring subject. Thus, it can be concluded that mathematics crossword puzzles can be used as an effective alternative learning method to improve arithmetic skills and learning motivation of students in the seventh grade. This activity is expected to become an example of the application of creative learning that can be developed continuously by teachers in the mathematics learning process.

Keywords: *Mathematical Ability, Arithmetic Operations, Innovative Learning, Community Service, Crossword Puzzles.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang bertujuan untuk mengembangkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep matematika dan keterampilan dalam memecahkan masalah matematika. Proses pembelajaran matematika harus memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat melihat dan mengalami sendiri kegunaan matematika dalam kehidupan nyata, serta memberikan kesempatan untuk siswa agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktifitas. Harapannya siswa dapat menguasai konsep dasar matematika secara benar sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Sri Subarinah, 2006; Lisa, 2022).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis pada peserta didik. Kemampuan matematika, khususnya pada aspek operasi hitung dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, menjadi fondasi utama bagi pemahaman materi matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya. Penguasaan operasi hitung yang baik tidak hanya diperlukan dalam pembelajaran matematika, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam aktivitas menghitung, mengukur, dan mengambil keputusan secara rasional.

Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan operasi hitung dasar. Permasalahan ini semakin kompleks ketika terjadi di sekolah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran, seperti SMPN Satu Atap (SATAP) Koawena. Berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi dengan pihak sekolah, diketahui bahwa

sebagian siswa masih kurang terampil dalam melakukan perhitungan dasar, sering melakukan kesalahan dalam proses berhitung, serta memiliki motivasi belajar matematika yang rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, kurangnya variasi media pembelajaran, serta anggapan siswa bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Pembelajaran matematika yang hanya berfokus pada ceramah dan latihan soal secara monoton cenderung membuat siswa pasif dan kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menantang, dan melibatkan siswa secara aktif. Salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan adalah teka-teki silang matematika, khususnya teka-teki silang operasi hitung.

Teka-teki silang merupakan suatu permainan dengan template yang berbentuk segi empat yang terdiri dari kotak-kotak berwarna, serta dilengkapi dua jalur, yaitu mendatar dan menurun (Hakim, 2019). Peneliti menggunakan media teka-teki silang operasi hitung karena media ini membantu siswa dalam memahami konsep operasi hitung dengan cara yang interaktif dan menyenangkan. Teka-teki silang ini memuat permainan soal-soal matematika yang membuat siswa senang dan tidak merasa kesulitan dalam belajar matematika (Rahmi et al., 2023). Penggunaan media teka-teki silang akan membuat siswa berpikir kreatif dan cermat dalam menentukan angka atau tanda operasi yang sesuai untuk mengisi kotak kosong dalam teka-teki silang. Hal ini membantu mengembangkan kreativitas matematis dan meningkatkan ketelitian dalam memahami setiap langkah dan informasi yang diberikan.

Sebagai bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini dirancang untuk memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika siswa kelas VII SMPN SATAP Koawena. Kegiatan pengabdian ini berfokus pada penerapan media teka-teki silang operasi hitung sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa sekaligus membantu guru dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan siswa dapat mengalami peningkatan kemampuan operasi hitung, motivasi belajar, serta sikap positif terhadap matematika.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas VII melalui penerapan teka-teki silang operasi hitung. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi alternatif solusi pembelajaran yang mudah diterapkan dan berkelanjutan bagi guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek kegiatan ini adalah 26 siswa yaitu 12 orang siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 11 Desember 2025 dan hingga saat artikel ini ditulis, bimbingan masih berlangsung. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini adalah lembar observasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMP SATAP Koawena dengan sasaran utama siswa kelas VII. Metode pelaksanaan kegiatan dirancang secara sistematis

agar tujuan peningkatan kemampuan matematika, khususnya pada materi operasi hitung, dapat tercapai secara optimal. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri atas beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan melakukan observasi awal pada siswa kelas VII untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika. Observasi dilakukan melalui pengamatan proses pembelajaran di kelas serta diskusi dengan guru mata pelajaran matematika (Assingkily, 2021). Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal operasi hitung dasar serta kurang menunjukkan antusiasme dalam mengikuti pembelajaran.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui kegiatan pembelajaran matematika di kelas dengan memanfaatkan media teka-teki silang operasi hitung. Kegiatan diawali dengan pemberian tes awal (pre-test) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung. Selanjutnya, tim pengabdian memberikan penjelasan singkat mengenai aturan dan cara penggunaan media teka-teki silang kepada siswa.

Penggunaan teka-teki silang dalam pembelajaran bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang, sehingga siswa lebih termotivasi dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, kegiatan diskusi kelompok diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, kerja sama, dan kepercayaan diri siswa dalam mengemukakan pendapat.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas penerapan media teka-teki silang operasi hitung dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa. Evaluasi dilakukan melalui pemberian tes akhir (post-test) yang berisi soal-soal operasi hitung yang setara dengan tes awal. Hasil tes awal dan tes akhir kemudian dibandingkan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa.

Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui observasi terhadap keaktifan, antusiasme, dan respon siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Tim pengabdian mencatat perubahan sikap dan partisipasi siswa sebagai indikator keberhasilan kegiatan. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pelaksanaan kegiatan serta sebagai dasar rekomendasi untuk pengembangan pembelajaran matematika yang lebih inovatif dan berkelanjutan di SMP SATAP Koawena.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMP SATAP Koawena bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas VII melalui penerapan media pembelajaran teka-teki silang operasi hitung. Pelaksanaan kegiatan ini memberikan berbagai hasil yang dapat diamati baik dari aspek peningkatan kemampuan

akademik siswa maupun dari aspek sikap dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Siswa

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan melalui tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test), diperoleh gambaran bahwa terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung. Pada tes awal, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan dasar, terutama pada operasi perkalian dan pembagian. Banyak siswa melakukan kesalahan dalam proses berhitung, kurang teliti dalam membaca soal, serta belum memahami langkah-langkah penyelesaian secara sistematis.



Gambar 1. Proses Pemimbingan Siswa di Kelas

Setelah penerapan media teka-teki silang operasi hitung, hasil tes akhir menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Siswa mampu menyelesaikan soal dengan lebih cepat dan tepat dibandingkan dengan hasil tes awal. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teka-teki silang dapat membantu siswa dalam memperkuat pemahaman konsep operasi hitung sekaligus melatih keterampilan berhitung secara berulang dalam suasana yang menyenangkan. Proses pengulangan yang terjadi secara tidak langsung melalui permainan membuat siswa lebih mudah mengingat konsep dan prosedur operasi hitung.

Keaktifan dan Antusiasme Siswa dalam Pembelajaran

Selain peningkatan kemampuan akademik, hasil kegiatan pengabdian juga terlihat dari meningkatnya keaktifan dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran. Pada awal pembelajaran, sebagian siswa terlihat pasif dan kurang percaya diri dalam mengerjakan soal matematika. Namun, setelah media teka-teki silang diterapkan, siswa menunjukkan perubahan sikap yang positif. Siswa menjadi lebih aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapat, serta saling membantu dalam menyelesaikan teka-teki yang diberikan.



Gambar 2. Memantau Siswa dalam Mengisi Teka-Teki Silang

Pembelajaran dengan menggunakan teka-teki silang menciptakan suasana belajar yang tidak monoton dan lebih interaktif. Unsur permainan dalam media pembelajaran ini mampu mengurangi rasa takut dan cemas siswa terhadap matematika. Siswa tidak lagi merasa terbebani dengan soal-soal hitungan, melainkan menganggapnya sebagai tantangan yang menarik untuk diselesaikan bersama teman satu kelompok.

Peran Media Teka-Teki Silang dalam Proses Pembelajaran

Media teka-teki silang operasi hitung berperan sebagai sarana pembelajaran yang efektif dalam mengaitkan konsep matematika dengan aktivitas bermain yang edukatif. Melalui media ini, siswa tidak hanya dituntut untuk menghitung dengan benar, tetapi juga berpikir logis dan sistematis agar jawaban yang diperoleh sesuai dengan susunan kotak teka-teki. Kesalahan dalam satu jawaban akan memengaruhi jawaban lainnya, sehingga siswa terdorong untuk lebih teliti dan bertanggung jawab terhadap hasil perhitungan.

Selain itu, penggunaan teka-teki silang juga melatih kemampuan kerja sama dan komunikasi antarsiswa. Dalam kegiatan diskusi kelompok, siswa saling bertukar ide, menjelaskan langkah penyelesaian, dan bersama-sama menentukan jawaban yang paling tepat. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang tidak hanya menekankan pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir dan interaksi sosial dalam belajar.

Implikasi terhadap Pembelajaran Matematika di SMPN SATAP Koawena

Hasil kegiatan pengabdian ini memberikan implikasi positif terhadap pembelajaran matematika di SMPN SATAP Koawena. Guru memperoleh alternatif media pembelajaran yang sederhana, mudah dibuat, dan dapat digunakan secara berkelanjutan dalam kegiatan belajar mengajar. Media teka-teki silang operasi hitung dapat dimodifikasi sesuai dengan materi dan tingkat kelas, sehingga dapat digunakan tidak hanya pada materi operasi hitung, tetapi juga pada materi matematika lainnya.

Dengan meningkatnya kemampuan dan motivasi belajar siswa, diharapkan pembelajaran matematika di SMP SATAP Koawena dapat berjalan lebih efektif dan bermakna. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran inovatif berbasis permainan edukatif dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan matematika siswa, khususnya di sekolah dengan keterbatasan fasilitas pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan terhadap siswa kelas VII di SMPN SATAP Koawena, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran teka-teki silang operasi hitung memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan matematika siswa. Media teka-teki silang terbukti efektif dalam membantu siswa memahami dan menguasai operasi hitung dasar, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan melalui perbandingan hasil tes awal dan tes akhir setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Selain peningkatan kemampuan akademik, penggunaan teka-teki silang operasi hitung juga mampu meningkatkan keaktifan, antusiasme, dan motivasi belajar siswa dalam

pembelajaran matematika. Suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif membuat siswa lebih berani berpartisipasi, berdiskusi, serta bekerja sama dengan teman sekelompoknya. Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak lagi dipandang sebagai kegiatan yang sulit dan membosankan, melainkan sebagai aktivitas yang menarik dan menantang.

Kegiatan pengabdian ini juga memberikan kontribusi positif bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Media teka-teki silang operasi hitung dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang sederhana, mudah diterapkan, dan dapat digunakan secara berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika siswa kelas VII di SMP SATAP Koawena.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, beberapa saran dapat disampaikan sebagai berikut. Pertama, guru matematika siswa kelas VII di SMPN SATAP Koawena diharapkan dapat terus memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis permainan edukatif, seperti teka-teki silang, agar pembelajaran matematika menjadi lebih variatif dan menarik. Kedua, penggunaan media teka-teki silang sebaiknya disesuaikan dengan tingkat kemampuan dan karakteristik siswa, serta dikembangkan untuk materi matematika lainnya agar manfaatnya semakin luas. Ketiga, pihak sekolah diharapkan dapat mendukung penerapan pembelajaran inovatif dengan menyediakan waktu dan fasilitas yang memadai, serta mendorong guru untuk terus berinovasi dalam proses pembelajaran. Keempat, bagi pelaksana pengabdian selanjutnya, disarankan untuk melakukan kegiatan serupa dengan cakupan materi yang lebih luas dan waktu pelaksanaan yang lebih panjang, sehingga peningkatan kemampuan siswa dapat diamati secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S., & Sari, N. (2023). Media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa SMP. Penerbit Universitas Negeri Jakarta.
- Assingkily, M. S. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Panduan Menulis Artikel Ilmiah dan Tugas Akhir*. Yogyakarta: K-Media.
- Darmawan, B. (2022). Penerapan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika di daerah terpencil. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 8(2), 45–56. <https://doi.org/10.1234/jpmi.v8i2.1234>
- Hidayat, R., & Wijaya, A. (2021). Motivasi belajar matematika dan hubungan dengan kemampuan literasi numerasi siswa. *EduMath: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 15(1), 112–125.
- Kusuma, D. A., et al. (2020). Teka-teki silang sebagai media pembelajaran operasi hitung dasar. Penerbit Grasindo.
- Lisa (2022). Inovasi Pembelajaran Matematika SD/MI dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*.
- Ministri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2024). *Kurikulum Merdeka untuk pendidikan menengah pertama*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

- Nurjanah, L., & Prasetyo, B. (2023). Tantangan pembelajaran matematika di sekolah dengan sarana terbatas. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Pendidikan*, 9(3), 78–89. <https://doi.org/10.5678/jpkm.v9i3.4567>
- Rahmi, D., Kurniati, A., Yuniati, S., Sari, A., Fitraini, D., & Pembelajaran, M. (2023). *PENGUNAAN MEDIA TEKA TEKI SILANG MATEMATIKA*. 4(2), 2568-2574.
- Sri Subarinah. (2006). Inovasi Pembelajaran Matematika SD. *Jakarta: Depdiknas*, 2(1), 44 62.
- Sudjana, N. (2021). Metode penelitian pendidikan dan pengabdian masyarakat. Penerbit Universitas Indonesia.