

TEKA-TEKI KOREK API UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS MATEMATIS SISWA

Eline Yanty Putri Nasution ^{1*}, Putri Yulia², Ria Deswita¹

¹Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Indonesia

²Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia

Email: elineyantypu trinastution@iainkerinci.ac.id

Diterima: 24-05-2025

Direvisi: 24-06-2025

Diterbitkan: 26-06-2025

Keyword:

Logical, Mathematical, Matchsticks, Puzzles, Thinking.

Kata Kunci:

Logis, Matematis, Korek Api, Teka-Teki; Berpikir.

Abstract: *Introducing the use of matchstick puzzles in developing students' mathematical logical thinking abilities can be supported by active learning theory and 21st-century skill development. Based on recent research, active learning involving problem-solving tasks, exploration of ideas, and effective collaboration has been proven to increase student engagement in mathematics learning. This community service activity took place on July 7, 2024, for 2 hours, with the participation of 25 elementary school children who live in Kayu Aro Ambai Village, Tanah Cogok District, Kerinci Regency. This activity consists of several stages: introduction, exploration, application, and closing. The children participated in the activity with enthusiasm and joy, and were given matches as props to solve the puzzles presented to develop students' mathematical logical thinking abilities. The results of this activity are: (1) students show an increased ability to think logically, which can be seen from their speed and accuracy in completing puzzles; (2) students are more motivated to learn mathematics because this activity is packaged in a fun way; and (3) participants provide positive feedback regarding the interactive learning methods implemented.*

Abstrak: *Memperkenalkan penggunaan teka-teki korek api dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis matematis siswa dapat didukung oleh teori pembelajaran aktif dan pengembangan keterampilan abad ke-21. Berdasarkan penelitian terbaru, pembelajaran aktif yang melibatkan tugas-tugas problem-solving, eksplorasi ide, dan kolaborasi efektif terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung pada tanggal 7 Juli 2024 selama 2 jam, dengan partisipasi anak-anak sekolah dasar yang berdomisili di Desa Kayu Aro Ambai Kecamatan Tanah Cogok Kabupaten Kerinci yang berjumlah 25 orang. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pendahuluan, eksplorasi, aplikasi dan penutup. Anak-anak mengikuti kegiatan dengan penuh semangat dan gembira, serta diberikan korek api sebagai alat peraga untuk memecahkan teka-teki yang diberikan dalam rangka mengembangkan kemampuan berpikir logis matematis siswa. Hasil dari kegiatan ini adalah: (1) siswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam berpikir logis, yang terlihat dari kecepatan dan keakuratan mereka menyelesaikan teka-teki; (2) siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika karena kegiatan ini dikemas dengan cara yang menyenangkan; dan (3) peserta memberikan umpan balik positif terkait metode pembelajaran interaktif yang diterapkan.*

PENDAHULUAN

Berpikir logis matematis tidak hanya menjadi dasar dalam pembelajaran matematika tetapi juga merupakan keterampilan esensial untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Pemecahan masalah memerlukan dukungan suatu kemampuan berpikir yang memiliki kaidah atau aturan tertentu yang harus diikuti. Kemampuan berpikir tersebut disebut dengan logika (Defrian & Nasution, 2023). Kemampuan berpikir logis adalah kemampuan untuk memberikan kesimpulan dari masalah matematika yang diberikan (Yunisca & Nasution, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis aktivitas, seperti problem-solving dan eksplorasi interaktif, menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan logis (Vale & Barbosa, 2020; Leikin, 2016). Kemampuan berpikir logis termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi (Siregar & Nasution, 2019) sehingga penting untuk dimiliki oleh siswa. Dengan menggunakan metode seperti teka-teki korek api, siswa dapat terlibat dalam tugas yang mengasah kemampuan analitis mereka melalui cara yang menyenangkan dan relevan secara praktis.

Sistem pendidikan tradisional cenderung memprioritaskan hafalan daripada pemahaman konsep. Dalam konteks matematika, pendekatan ini menyebabkan siswa kesulitan dalam mengaplikasikan logika ke dalam masalah nyata. Menurut Maharani & Mahmudah (2024), pembelajaran yang pasif membuat siswa kehilangan minat dan sulit menghubungkan konsep matematika dengan situasi sehari-hari. Hal ini relevan dengan situasi di desa-desa terpencil, di mana sumber daya pendidikan sering kali terbatas dan inovasi dalam metode pembelajaran jarang diterapkan.

Teka-teki korek api mampu mengatasi kesulitan ini sebab mampu menyediakan representasi visual, melibatkan siswa secara aktif serta dapat berkaitan dengan dunia nyata. Siswa dapat melihat langsung bagaimana "persamaan" berubah ketika korek api dipindahkan. Hal ini membuat mereka memahami konsep-konsep seperti persamaan dan ketidaksamaan dengan cara yang lebih konkret. Aktivitas teka-teki ini mendorong siswa berpikir kreatif dan logis, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Dengan memecahkan teka-teki, mereka dapat mengalami "aha moment" yang memperkuat rasa percaya diri mereka. Aktivitas ini terasa seperti bermain dan kurang menakutkan dibandingkan pembelajaran aljabar yang langsung menggunakan simbol. Pendekatan ini relevan karena membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan logis melalui tantangan yang menstimulasi rasa ingin tahu mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan secara budaya dan sosial (Vale & Barbosa, 2021; Al Ayyubi et al, 2024).

Salah satu topik yang harus dipahami siswa pada saat belajar matematika adalah aljabar (Sari & Nasution, 2023) yang membutuhkan kemampuan berpikir logis dan analitis. Teka-teki korek api dapat digunakan untuk memperkenalkan konsep-konsep ini melalui visualisasi dan manipulasi yang konkret. Pada operasi dasar Aljabar, siswa diminta untuk mengubah jumlah atau susunan korek api pada teka-teki dapat dihubungkan dengan operasi penjumlahan, pengurangan, atau persamaan sederhana. Pada persamaan dan pola, teka-teki korek api dapat mencerminkan hubungan aljabar seperti $a + b = c$, di mana siswa harus mencari solusi untuk membuat korek api sesuai pola atau persamaan tertentu.

Desa Kayu Aro Ambai berada di kawasan pedesaan yang kemungkinan besar menghadapi tantangan dalam akses terhadap metode pembelajaran yang inovatif. Berdasarkan pengalaman di berbagai daerah serupa, siswa sering kali terjebak dalam pola pembelajaran tradisional yang pasif, di mana keterlibatan siswa secara aktif dan kemampuan berpikir kritis kurang terfasilitasi (Vale & Barbosa, 2021). Situasi ini mengakibatkan rendahnya kemampuan siswa dalam memahami logika matematis yang esensial untuk pembelajaran tingkat lanjut.

Teka-teki korek api sebagai metode pembelajaran menawarkan solusi atas tantangan tersebut dengan menyediakan aktivitas yang menggabungkan elemen logika, kreativitas, dan kolaborasi. Tugas ini bukan hanya meningkatkan kemampuan berpikir logis tetapi juga memperkuat motivasi belajar siswa melalui pendekatan yang menyenangkan (Laswadi et al., 2019; Wang et al., 2019). Selain itu, metode ini mudah diterapkan dengan sumber daya minimal, sehingga cocok untuk diterapkan di Desa Kayu Aro Ambai yang mungkin memiliki keterbatasan infrastruktur pendidikan.

Bermain adalah aktivitas yang secara alami disukai oleh anak-anak dan dianggap sebagai bagian integral dari perkembangan kognitif dan emosional mereka (Handican & Nasution, 2023). Aktivitas teka-teki korek api dapat dikaitkan dengan konsep bermain karena sifatnya yang menantang, interaktif, dan menyenangkan. Seperti permainan pada umumnya, teka-teki korek api melibatkan elemen eksplorasi, kompetisi, dan rasa pencapaian yang disukai anak-anak. Teka-teki korek api dapat dimainkan secara individu atau kelompok, yang mendukung pengembangan keterampilan sosial anak-anak. Bermain dalam kelompok memungkinkan anak-anak belajar berkomunikasi, berbagi ide, dan bekerja sama untuk menemukan solusi. Hal ini sejalan dengan teori Mead (2015) tentang pembelajaran sosial, di mana interaksi dengan teman sebaya membantu anak mengembangkan keterampilan kognitif melalui *scaffolding*. Pendekatan pendampingan seperti *scaffolding* sangat baik diterapkan pada anak-anak tingkat sekolah dasar guna

tercapainya pendidikan berkelanjutan untuk memberikan peningkatan pengetahuan terutama bagi anak yang mengalami kesulitan belajar di sekolah (Saltifa & Nasution, 2021).

Sebagian besar anak menyukai tantangan yang memicu rasa ingin tahu dan memberikan kepuasan setelah berhasil menyelesaikannya. Teka-teki korek api memenuhi elemen ini dengan memberikan tugas yang memiliki tingkat kesulitan yang bervariasi. Anak-anak sering kali menikmati perasaan “bermain sambil belajar,” di mana mereka tidak hanya bersenang-senang tetapi juga memperoleh keterampilan baru (Vale & Barbosa, 2021). Teka-teki korek api menuntut anak untuk berpikir secara kreatif, memanfaatkan logika untuk mengubah pola atau susunan korek agar sesuai dengan solusi yang diinginkan. Faridah & Muzakki (2024) menyebutkan bahwa aktivitas bermain yang melibatkan manipulasi fisik, seperti teka-teki, dapat memperkuat kecerdasan visual-spasial dan logika matematis, yang penting untuk pengembangan intelektual anak. Menurut Iqbal et al, (2020), permainan yang menantang dapat digunakan untuk meningkatkan sikap positif terhadap matematika. Teka-teki korek api membantu anak-anak memahami konsep logika dan pola melalui pengalaman langsung yang menyerupai bermain. Hal ini menjadikan matematika lebih menyenangkan dan mengurangi kecemasan siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

Aljabar, terutama pada tingkat dasar, sering kali mencakup operasi matematika, pola, dan persamaan, yang membutuhkan kemampuan berpikir logis dan analitis. Teka-teki korek api dapat digunakan untuk memperkenalkan konsep-konsep ini melalui visualisasi dan manipulasi yang konkret. Ketika siswa tidak mampu menyelesaikan soal seperti $x + 3 = 7$, menunjukkan lemahnya penguasaan mereka terhadap pola berpikir logis dasar. Inilah yang seringkali membuat Pendidik kesulitan, selain dihadapkan pada karakter Peserta didik yang berbeda, usia sekolah dasar juga menjadi kendala dalam penyampaian materi pembelajaran. Anak usia sekolah dasar cenderung kurang bisa fokus pada penjelasan Pendidik dan juga pada usia ini anak seringkali bosan untuk belajar dalam ruangan.

Aktivitas teka-teki korek api mendorong siswa berpikir kreatif dan logis, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Dengan memecahkan teka-teki, mereka dapat mengalami "*aha moment*" yang memperkuat rasa percaya diri mereka. Aktivitas ini terasa seperti bermain dan kurang menakutkan dibandingkan pembelajaran aljabar yang langsung menggunakan simbol.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan beberapa kesulitan yang dialami siswa sekolah dasar di Desa Kayu Aro Ambai Kecamatan Tanah Cogok pembelajaran Aljabar yaitu:

1. Kurangnya aktivitas yang merangsang kemampuan berpikir logis.

2. Model penerapan pembelajaran Aljabar yang cenderung membosankan.
3. Indikator keberhasilan pembelajaran Aljabar belum berkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir logis.

METODE PELAKSANAAN

Artikel ini merupakan laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang difokuskan kepada pengembangan kemampuan berpikir logis siswa sekolah dasar melalui permainan Teka-Teki Korek Api. Urgensi kegiatan ini terletak pada peran penting perguruan tinggi dalam memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat, khususnya dalam peningkatan mutu pendidikan di daerah yang belum memiliki akses optimal terhadap sumber daya pembelajaran yang inovatif. Pengabdian ini menjadi sarana untuk menjembatani kesenjangan tersebut dengan menghadirkan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan merangsang kemampuan berpikir logis, yang selama ini belum banyak diterapkan dalam proses belajar mengajar di sekolah dasar di wilayah pedesaan. Veronica dan Nasution (2022) menyatakan bahwa kegiatan pengabdian dilakukan di luar lingkungan kampus sebagai upaya untuk memperkuat keterkaitan pendidikan tinggi dengan dinamika dan kebutuhan masyarakat terhadap ilmu pengetahuan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2024. Tahap awal dilakukan observasi di Desa Kayu Aro Ambai pada tanggal 7 Juli 2024. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi kemampuan berpikir logis matematis siswa di desa tersebut. Observasi ini penting untuk merancang kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di lapangan.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan PKM

Tahap observasi dilanjutkan dengan memohon izin untuk mengadakan kegiatan PKM kepada Kepala Desa, yang dilaksanakan pada tanggal 4 Juli 2024. Persiapan media pembelajaran berupa korek api dan persiapan beberapa teka-teki yang akan dipecahkan dilakukan pada 6 Juli 2024. Persiapan ini meliputi pengumpulan alat peraga, penyusunan materi, serta pengorganisasian kegiatan yang akan dilaksanakan.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tanggal 7 Juli 2024. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pendahuluan, eksplorasi, aplikasi dan penutup. Kegiatan dilaksanakan terhadap 25 orang anak-anak usia sekolah dasar yang berdomisili di desa tersebut. Memberikan edukasi kepada anak-anak yang berada di Desa merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam peningkatan kualitas pendidikan (Nasution & Kartika, 2022). Persiapan peserta didik dalam bentuk kelompok, instruksi permainan, dan aktivitas memecahkan teka-teki. Setiap tahapan dirancang untuk mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor anak. Adapun beberapa permasalahan matematis yang dibahas melalui permainan teka-teki korek api pada kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Aspek Berpikir Logis dalam Teka-Teki Korek Api

No.	Instruksi	Penyelesaian	Aspek Berpikir Logis
1.	Susunan korek membentuk angka 508. Pindahkan 1 batang korek agar menjadi angka mengandung nilai paling kecil.	Pindahkan batang atas angka 5 ke bawah menjadi angka 3 → Hasilnya: 308. $308 < 508$.	Konsep nilai tempat dan logika numerik.
2.	Pindahkan satu batang korek api saja agar persamaan menjadi benar! $VI + IV = III$	Pindahkan satu batang dari + ke VI menjadi VII, maka: $VII - IV = III$	Operasi bilangan Romawi, penjumlahan, dan logika visual.
3.	Berapa jumlah minimum batang korek api untuk membentuk 3 persegi yang sama besar?	Buat tiga persegi berdempetan dan satu persegi yang berbagi sisi dengan dua persegi lainnya.	Kemampuan berpikir logis pada konsep bangun datar, yakni persegi, dan efisiensi geometri (minimasi jumlah sisi).

Setelah pelaksanaan kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap hasil dan luaran yang dicapai. Evaluasi ini meliputi penilaian terhadap pemahaman Peserta didik, keterampilan motorik, serta respon Peserta didik terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil evaluasi ini digunakan untuk menyusun laporan akhir.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Tanah Cogok melalui program "Teka-Teki Korek Api untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa" menghasilkan luaran berupa produk media pembelajaran serta langkah-langkah penggunaannya dalam pembelajaran. Langkah-langkah ini disajikan dalam tabel berikut:

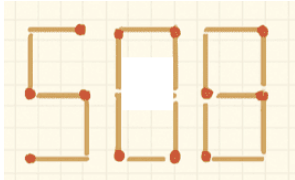
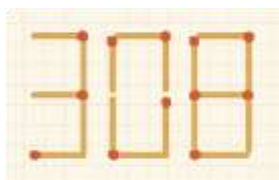



Tabel 2. Tahap Permainan Teka-Teki Korek Api

Fase	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta didik	Aspek yang dicapai
Pendahuluan	Menjelaskan tujuan kegiatan.	Mendengarkan penjelasan dengan penuh perhatian.	Pemahaman awal terhadap pentingnya berpikir logis dalam pembelajaran matematika.
	Membagikan korek api dan contoh teka-teki sederhana sebagai pengantar.	Mengamati alat peraga dan menanyakan hal-hal yang kurang dipahami.	Minat terhadap pembelajaran dan pengaktifan rasa ingin tahu.
Eksplorasi	Memberikan teka-teki korek api tingkat dasar (contoh: membuat bentuk geometris).	Mencoba memindahkan korek untuk menyelesaikan teka-teki yang diberikan.	Pengembangan keterampilan berpikir logis, pemecahan masalah, dan eksplorasi pola.
	Membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dengan memberikan petunjuk.	Berkolaborasi dengan teman atau mencoba sendiri untuk menemukan solusi.	Kolaborasi, kemampuan analitis, dan ketekunan.
Aplikasi	Menyajikan teka-teki korek api yang lebih kompleks (contoh: membentuk persamaan)	Menyelesaikan teka-teki dengan mengaplikasikan konsep logika matematika.	Pemahaman lebih mendalam tentang pola, logika matematika, dan konsep dasar aljabar.
	Memfasilitasi diskusi kelompok untuk membahas berbagai solusi yang mungkin.	Mendiskusikan strategi dan solusi dengan teman sebaya	Kemampuan komunikasi, kerja sama, dan berpikir kritis.
Penutup	Merefleksikan proses pembelajaran bersama siswa.	Menyampaikan kesulitan, tantangan, dan apa yang mereka pelajari.	Evaluasi diri, apresiasi terhadap proses belajar, dan peningkatan rasa percaya diri terhadap matematika.
	Memberikan penghargaan berupa hadiah makanan ringan untuk memotivasi siswa.	Merayakan keberhasilan dalam menyelesaikan teka-teki dengan makan snack bersama	Penguatan motivasi, rasa percaya diri, dan penghargaan terhadap usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada praktik pemecahan teka-teki, peserta diberikan berbagai jenis teka-teki korek api, mulai dari tingkat mudah hingga menantang. Peserta bekerja secara individu dan berkelompok untuk menemukan solusi. Peserta diajak berdiskusi tentang strategi yang mereka gunakan untuk menyelesaikan teka-teki. Pengajar memberikan umpan balik dan tips untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis. Hasil yang diperoleh dari kegiatan PKM ini dibagi menjadi tiga, yaitu hasil bagi siswa di Desa Kayu Aro Ambai, bagi sekolah, dan bagi pelaksana PKM. Adapun beberapa jawaban siswa dalam penyelesaian Teka-Teki Korek Api dipaparkan paada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Jawaban Siswa padaa Teka-Teki Korek Api

No.	Instruksi	Jawaban Siswa
1.	Ubah Angka 508 menjadi nilai terkecil dengan memindahkan hanya 1 batang korek api 	Memindahkan 1 batang korek api dari angka 5 hingga berubah menjadi angka 3. Angka menjadi: 308 
2.	Pindahkan satu batang korek api saja agar persamaan menjadi benar! 	Pindahkan satu batang dari + ke VI menjadi VII, maka: 
3.	Berapa jumlah minimal batang korek api untuk membentuk 3 persegi yang sama besar? 	Menyusun 10 batang korek api dengan bentuk sederhana sebagai berikut:

Pada saat pelaksanaan kegiatan yakni permainan teka-teki korek api yang dilaksanakan secara berkelompok, suasana tampak hidup dan penuh semangat. Para siswa tampak antusias memecahkan tantangan, berdiskusi aktif, dan saling bekerja sama untuk menemukan solusi yang benar dengan efisien. Berikut ini adalag gambar antusiasme siswa saat menyelesaikan teka-teki korek api:



Gambar 2. Antusiasme Siswa saat Menyelesaikan Teka-Tekin Korek Api

Penulis memberikan hadiah berupa makanan ringan bagi kelompok yang berhasil menyelesaikan teka-teki dengan benar. Seluruh kelompok memperoleh hadiah dengan jumlah yang disesuaikan dengan tingkat kecepatan kelompok menyelesaikan teka-teki. Berikut ini adalah gambar situasi kegiatan pengabdian setelah siswa memperoleh hadiah:



Gambar 3. Antusiasme Siswa saat Memperoleh Hadiah

Setelah menyelesaikan tugas dengan benar, kelompok yang berhasil lebih dulu diberikan makanan ringan sebagai hadiah. Saat hadiah tersebut diumumkan dan dibagikan, terlihat ekspresi gembira, senyum lebar, dan bahkan tepuk tangan spontan dari para siswa. Beberapa siswa berteriak kecil kegirangan, sementara yang lain langsung membagikan makanan tersebut dengan teman

kelompoknya sebagai bentuk solidaritas dan kebersamaan. Siswa-siswa yang belum menang pun tetap menunjukkan antusiasme mereka terlihat termotivasi untuk mencoba lebih baik lagi di putaran berikutnya. Beberapa di antaranya mengatakan bahwa mereka merasa senang karena suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Secara umum, pemberian makanan ringan sebagai hadiah sederhana namun bermakna, berhasil meningkatkan motivasi, keterlibatan aktif, dan kerja sama antar siswa, serta menciptakan iklim belajar yang positif dan menyenangkan.

Bagi peserta didik, kegiatan PKM ini menawarkan permainan baru yang menarik, yang dapat memenuhi aspek-aspek pembelajaran seperti kognitif, afektif, dan psikomotor. Peserta didik dapat belajar Aljabar melalui permainan yang seru dan menarik. Mereka juga menunjukkan peningkatan dalam keterampilan motorik halus dan kasar serta kemampuan kognitif dalam Aljabar yang berakhir pada pengembangan kemampuan berpikir logis matematis.

Berdasarkan hasil pengamatan, permainan teka-teki korek api dalam aktivitas matematis bermanfaat untuk melatih siswa dalam berpikir divergen, yakni mampu memberikan banyak kemungkinan jawaban. Kegiatan permainan dalam bentuk teka-teki mampu menguatkan pemahaman spasial dan visualisasi bentuk serta mengajarkan logika matematika secara menyenangkan. Permainan teka-teki ini efektif digunakan dalam pembelajaran geometri, aritmetika, dan logika.

Bagi pihak sekolah, permainan Teka-Teki Korek Api untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa bisa dijadikan referensi baru yang dapat diterapkan pada satuan pendidikan tempat siswa bersekolah. Sekolah mendapatkan tambahan media dan strategi pembelajaran yang efektif dan menarik untuk pengenalan Aljabar dalam hal ini penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hal ini juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah tempat siswa menimba ilmu.

Bagi pelaksana PKM, Dosen Tadris Matematika IAIN Kerinci dapat memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran anak usia sekolah dasar, dengan mengenalkan Aljabar sejak dini melalui permainan yang seru dan menarik. Pengalaman ini juga menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif di masa mendatang. Secara ringkas, hasil dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam berpikir logis, yang terlihat dari kecepatan dan keakuratan mereka menyelesaikan teka-teki.
2. Siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika karena kegiatan ini dikemas dengan cara yang menyenangkan.
3. Peserta memberikan umpan balik positif terkait metode pembelajaran interaktif yang diterapkan.

Dengan demikian, penggunaan teka-teki korek api bukan hanya menarik secara pedagogis, tetapi juga didukung oleh teori pendidikan yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis tantangan dan interaksi aktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, termasuk berpikir logis dan matematis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan PKM di Desa Kayu Aro Ambai, penggunaan teka-teki korek api dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis mereka dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Metode ini dapat dijadikan alternatif pembelajaran matematika yang menarik, khususnya di daerah yang memerlukan pendekatan inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penulis menyarankan bagi guru di Desa Kayu Aro Ambai diharapkan dapat mengintegrasikan metode ini dalam proses pembelajaran di sekolah. Peserta didik disarankan dapat mengikuti alur permainan ini sehingga tanpa disadari, mereka mencapai aspek kognitif, afektif, dan psikomotor melalui keseruan bermain. Permainan ini juga sebaiknya dapat dilakukan di rumah untuk melatih kecerdasan fisik dan intelegensi serta membangun ikatan antara anak dan orang tua.

Penulis merekomendasikan agar Kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkala untuk memastikan siswa terus melatih kemampuan berpikir logis mereka. Materi teka-teki dapat diperluas dengan topik-topik matematika lain untuk meningkatkan pemahaman konsep yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada seluruh siswa sekolah dasar yang berdomisili di Desa Kayu Aro Ambai Kecamatan Tanah Cogok Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini. Terimakasih untuk Kepala Desa yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Kayu Aro Ambai sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ayyubi, I. I., Hayati, A. F., Azizah, E. N., Herdiansyah, R., & Mirayanti, U. (2024). Pendidikan Humanis Paulo Freire Dalam Pembelajaran Matematika MI. *Wulang: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), <https://doi.org/1-15>. 10.55656/wjp.v1i1.178
- Defrian, A., & Nasution, E. Y. P. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Kelas Vii Mtss Almukhtariyah Ambai dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 99-106. <https://doi.org/10.18592/jpm.v10i2.8251>
- Faridah, Z., & Muzakki, A. (2024). Strategi Meningkatkan Potensi Kecerdasan Visual-Spasial Peserta Didik di Tingkat Sekolah Dasar. *Madrasah Ibtidaiyah Education Journal*, 2(1), 22-31. <https://doi.org/10.63321/miej.v2i1.40>
- Handican, R., & Nasution, E. Y. P. (2023). Mobile Technology-Based Instructional Edutainment Media" Number Game" to Improve Mathematical Conceptual Understanding. *Jurnal Edutech Undiksha*, 11(1), 119-127.

- Iqbal, M., Rahayu, S., & Herdiawan, T. (2020). Rancang Bangun Sistem Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Web Guna Meningkatkan Ranah Psikomotorik Pada Mata Pelajaran Matematika di Level SMP. *Jurnal CoreIT*, 6(1). <https://doi.org/10.24014/COREIT.V6I1.9115>
- Laswadi, L., Handican, R., & Nasution, E. Y. P. (2023). Instructional Edutainment Media" Number Game" Based on Mobile Technology to Improve Mathematical Conceptual Understanding. *Jurnal Edutech Undiksha*, 11(1), 119-127. <https://doi.org/10.23887/jeu.v11i1.53913>
- Leikin, R. (2016). *Challenging mathematics tasks for problem-solving*. Springer Publications.
- Maharani, D. M., & Mahmudah, I. (2024). Faktor Penghambat Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VI di MIN 3 Palangka Raya. *ELSCHO: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 1-6. <https://journal.uir.ac.id/index.php/elscho/article/view/14669>
- Mead, G. H. (2015). *Mind, self & society*. University of Chicago press.
- Nasution, E. Y. P., & Kartika, P. (2022). Perilaku Hidup Sehat Masyarakat Desa Siulak Kecil Mudik dalam Upaya Pencegahan Penularan Virus Corona. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(2), 847-855. <https://doi.org/10.21067/jpm.v7i2.5911>
- Sari, N. A., & Nasution, E. Y. P. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Kelas IX A SMP Negeri 12 Kota Sungai Penuh Pada Materi SPLDV. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 5(2), 111-116. <https://doi.org/10.55719/jrpm.v5i2.580>
- Saltifa, I., & Nasution, E. Y. P. (2021). Program bimbingan belajar bagi siswa sekolah dasar pada masa pandemi covid-19 di Desa Paling Serumpun. *Altruis: Journal of Community Services*, 2(3). <https://doi.org/10.22219/altruis.v2i3.17476>
- Siregar, N. F., & Nasution, E. Y. P. (2019). Pembelajaran matematika berbasis higher order thinking skills. In *Curup Annual Conference on Math (CACM)* (Vol. 1, No. 1, pp. 21-26). <http://prosiding.iaincurup.ac.id/index.php/cacm>
- Vale, I., & Barbosa, A. (2021). Active learning strategies for effective mathematics teaching. *European Journal of Science and Mathematics Education*.
- 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*, 4(1), 1-8. <https://doi.org/10.35970/madani.v1i1.771>
- Wang, Y., Chen, A., Schweighardt, R., Zhang, T., Wells, S., & Ennis, C. (2019). The nature of learning tasks and knowledge acquisition: The role of cognitive engagement in physical education. *European Physical Education Review*, 25(2), 293-310. <https://doi.org/10.1177/1356336X17724173>
- Yunisca, L. D., & Nasution, E. Y. P. (2023). Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 235-240. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i2.1339>

